

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THESE

N° 313

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René FROUIN

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 7 Novembre 1905, à Cérissiers (Yonne)

CONTRIBUTION

à l'étude des troubles neuro-végétatifs
dans les dislocations gastro-intestinales

Président de Thèse : M. LOEPER

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

314

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René FROUIN

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 7 Novembre 1905, à Cérifiers (Yonne)

CONTRIBUTION

à l'étude des troubles neuro-végétatifs
dans les dislocations gastro-intestinales

Président de Thèse : M. LOEPER

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1933

I. — PROFESSEURS

Le Doyen..... M. BALTHAZARD

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÉPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie..	MAURICE VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARCEL LABBÉ.
Clinique des maladies des enfants	LEREBoullet.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologie	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	PIERRE DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiatrie.....	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale.....	AUBERTIN.
Pathologie médicale.....	BÉNARD HENRI.
Pathologie chirurgicale.....	BROCO.
Pathologie médicale.....	BRULÉ.
Pharmacologie	BUSQUET.
Pathologie chirurgicale.....	CADENAT.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHABROL.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale.....	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale.....	GIROUD.
Histologie	DE GAUDART D'ALLAINES
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Pathologie médicale.....	HARVIER.
Pharmacologie	HAZARD.
Anatomie pathologique.....	HUGUENIN.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique.....	LABBÉ HENRI.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Pathologie chirurgicale.....	LEVEUF.
Neuro-psychiatrie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie médicale.....	LIAN.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.....	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale.....	MOURE.
Histologie	MULON.
Anatomie pathologique.....	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale.....	PIÉDELÈVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale.....	QUÉNU.
Physiologie	RICHET Fils.
Chimie biologique.....	SANNIÉ.
Dermatologie et syphiligraphie.....	SÉZARY.
Pathologie médicale.....	VALLÉRY-RADOT.
Ophthalmologie	(Pasteur).
Obstétrique	VELTER.
Obstétrique	VIGNES.
Obstétrique	VAUDESCAL.

III. — AGREGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Obstétrique	LEQUEUX.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTERER.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.

Clinique médicale.....	ABRAMI.
Clinique médicale.....	CHIRAY.
Clinique médicale.....	DUVOIR.
Clinique chirurgicale.....	BASSET.
Clinique chirurgicale.....	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale.....	HEITZ-BOYER.
Clinique chirurgicale.....	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale.....	N...
Clinique chirurgicale.....	SCHWARTZ.
Clinique obstétricale.....	LE LORIER.
Clinique obstétricale.....	LEVY-SOLAL.
Clinique obstétricale.....	METZGER.
Clinique obstétricale.....	GUENIOT.

V. — CHARGÉS DE COURS

N.M.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.....	MAUCLAIRE, profes- seur sans chaire.
Stomatologie	FREY.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique.....	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon oncle

Monsieur Albert FROUIN

DE L'INSTITUT PASTEUR

A MES PARENTS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A Monsieur le Professeur LÉPER
PROFESSEUR DE THÉRAPEUTIQUE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE
MÉDECIN DE L'HÔPITAL DE LA PITIÉ
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Hommage reconnaissant pour le
très grand honneur qu'il nous
a fait en acceptant d'être
notre président de thèse.*

A Monsieur le Docteur MAY

MÉDECIN DE L'HÔPITAL TENON

*Qui nous a toujours accueilli
avec bienveillance dans son
service. Qu'il trouve ici l'ex-
pression de notre gratitude.*

A M. le Docteur Jean OLIVIER

MÉDECIN-ASSISTANT A L'HOPITAL TENON

*Qui nous inspira ce travail et
nous guida de ces précieux
conseils.*

*Sincère et affectueuse recon-
naissance.*

A mes Maîtres de la Faculté de Médecine
de Strasbourg

Monsieur G. SCHAEFFER

PROFESSEUR DE PHYSIOLOGIE

L. AMBARD

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

Dont les conseils et les encouragements nous furent si précieux au début de nos études médicales. Qu'ils trouvent ici l'assurance de toute notre reconnaissance et de notre attachement.

A mes Maîtres dans les hôpitaux de Strasbourg,

Stage 1926

Monsieur le Professeur MERKLEN.

Monsieur le Professeur LERICHE.

Monsieur le Professeur STOLZ.

A mes Maîtres dans les hôpitaux de Paris

Stage 1927-28

Monsieur le Docteur HALLÉ.

Monsieur le Professeur OMBREDANNE.

Monsieur le Docteur FUNCK BRENTANO.

Externat

Monsieur le Docteur E. MICHON, 1929.

Monsieur le Docteur R. MONIER-VINARD, 1930.

Monsieur le Professeur Ch. ACHARD, 1931.

Monsieur le Docteur ROUILLARD, 1932.

Hommage reconnaissant.

Aux Docteurs E. ARON, G. ROSANOFF et M. ATTAL

*En souvenir de nos heures de
de travail commun.*

A TQUS MES AMIS

INTRODUCTION

La question des divers troubles relevant d'un dysfonctionnement du système nerveux organo végétatif rencontrés si fréquemment dans les divers syndromes de mauvaise contention des viscères abdominaux fut de tout temps particulièrement discutée.

Tour à tour et selon l'influence du moment, ces troubles furent considérés soit comme secondaires à la descente viscérale, soit comme primitifs et ayant par leur existence favorisé la genèse de la ptose.

Ces deux conceptions s'intriquant aboutirent à celle du « cercle vicieux », expression retrouvée à chaque pas dans la littérature consacrée au visceroptoses.

Enfin une 4^e opinion voulut les séparer l'un de l'autre et considéra deux catégories de malades, ceux qui souffrent et ceux qui supportent sans trop de gêne la chute de leurs viscères.

La courte contribution apportée ici se borne à préciser parmi les quelques cas cliniques observés quelles furent les réponses aux différents moyens d'étude du déséquilibre neuro végétatif employés couramment en clinique à l'heure actuelle.

En un mot à déterminer la prédominance possible

d'un des deux systèmes antagonistes sympathique ou pasasympathique.

Le 1^{er} chapitre constitue l'exposé des divers symptômes, la forme énumérative fut choisie. La description d'un « type clinique » n'étant guère réalisable, l'accord étant loin d'être fait sur la terminologie des divers syndromes de mauvaise contention abdominale.

Le 2^e chapitre est une révision des diverses opinions émises au sujet des rapports unissant le désordre neuro végétatif étudié au chapitre précédent au désordre anatomique.

Le 3^e est consacré à une revue rapide des divers moyens d'étude de l'équilibre neuro végétatif.

En ce qui concerne les moyens d'étude choisis, ceux concernant l'étude précise du tonus des 2 systèmes antagonistes ne purent être retenus, leur recherche eut été difficilement acceptée par les malades venus en consultation pour la plupart et ne disposant que d'un temps limité pour un examen approfondi. Il ne s'agit donc au point de vue pharmacodynamique que de réactions d'excitabilité. Les doses employées étant les plus basses possibles.

LES DIVERS TROUBLES ORGANO-VEGETATIFS RESSENTIS PAR LES MALADES ET LE SYNDROME ORTHOSTATIQUE

Pour la clarté de l'exposé, ces différents troubles seront classés en deux grands groupes :

1° Les symptômes locaux siégeant au niveau même des viscères ptosés;

2° Les troubles généraux traduisant le déséquilibre du système végétatif en général.

A. — LES TROUBLES LOCAUX

Le système nerveux organo végétatif jouant à la fois un rôle sensitif moteur et régulateur des sécrétions, nous passerons en revue rapidement :

1° L'exposé de la Pathologie douloureuse;

2° Les déficiences de la motilité de la fibre lisse, et enfin les divers troubles résultant de dysfonctionnement sécrétoire.

Les douleurs. — Nous les classerons par ordre de fréquence et étudierons ainsi :

1° Les syndromes douloureux solaires;

2° Certains tableaux cliniques douloureux en rapport avec des positions particulières des viscères ptosés;

3° Les viscéralgies.

a) Les syndromes solaires :

Dans leur forme la plus commune les douleurs d'origine solaire relèvent de la traction des viscères sur les mésentères et par l'intermédiaire de ceux-ci sur les branches du plexus solaire.

Elles sont en général d'intensité variable, augmentant dans la station debout, la réplétion gastrique, s'estompant ou même disparaissant dès que les causes de traction cessent leur action, en particulier dans le décubitus ou après l'application d'un moyen de contention viscéral judicieusement choisi.

Topographiquement elles siègent au creux épigastrique, soit dans toute l'aire épigastrique, soit plus particulièrement en un point. Le classique « clou solaire » situé en général à droite de la ligne xypho-ombilicale immédiatement au-dessus de la ligne qui réunit l'extrémité antérieure des 10^e côtes droite et gauche.

Parfois les douleurs irradient à la région lombaire, en particulier dans la station verticale. JACQUET insista notamment sur cette douleur lombaire des ptosiques. « Douleur liée à l'attitude et qui, quand elle est accentuée, est souvent prise pour un lumbago. Elle comporterait assez souvent des irradiations hautes scapu-

lares à la pointe des omoplates ou thoracique sur la ligne axillaire; fait capital elle n'apparaît qu'en position debout pour disparaître dès que les malades s'étendent. »

JACQUET considère cette douleur comme plus particulièrement en rapport avec la ptose du colon, alors que pour BOAS elle serait d'origine gastrique. Elle existait chez 18 % des malades examinés par BORTZ ; 19 % des cas de CONRAN.

La Solarite. — Les douleurs solaires peuvent également exister à l'état constant et n'obéir à aucune condition d'orthostatisme; elles traduisent alors soit la fixité de l'organe ptosé dans sa position vicieuse par adhérence ou périviscérite, soit un certain degré de solarite inflammatoire ; cette dernière, bien individualisée par MOUTIER dans différentes affections abdominales, est considérée comme particulièrement fréquente par JACQUET à titre d'incident évolutif au cours des ptoses.

L'alternance diurne et nocturne des malaises s'interrompt. Une sensation permanente, pénible et spontanée s'installe au creux épigastrique, au rebord circonférentiel des côtes inférieures s'accompagnant d'une sensation de constriction légère. Le malade ne peut plus supporter sa ceinture; en même temps apparaît le signe révélateur, les battements épigastriques.

Ces fortes solarites s'accompagnent de douleurs véritables au creux épigastrique et dans le dos, ébau-

che d'une crise gastrique qui peut d'ailleurs survenir, et parfois de vomissements; 39 % d'une série de malades étudiée par JACQUET présentant un tel symptôme étaient des ptosiques.

Caractère primordial : cette solarite liée à la ptose guérit facilement après quelques jours d'alitement et un traitement adjuvant agissant sur le sympathique, ce qui la différencie des solarites occasionnées par une lésion organique, exception faite de quelques cas invétérés rencontrés parfois chez de grands ptosiques (JACQUET).

b) A côté de ces douleurs diverses d'origine solaire, peuvent également exister des syndromes douloureux, violents, évoluant par crises et dus en général au dysfonctionnement des organes ptosés.

Nous citerons en particulier les phénomènes douloureux en rapport avec l'élongation pyloro-duodénale (FAROY) dans les cas de chute accentuée du bas-fond gastrique alors que le pylore a conservé sa position primitive.

TERRIS a étudié un syndrome de sténose duodénale fonctionnelle par suite de compression anormale de la troisième portion du duodénum par le mésentère donnant de fortes douleurs gastriques à type de douleurs tardives simulant un syndrome pylorique.

TIMBAL individualisa également une forme douloureuse de ptoses gastriques à douleur soit précoces et liées à l'orthostatisme, soit tardives mais sans préciser d'explications pathogéniques.

Citons également les crises douloureuses particu-

lièrement violentes pouvant résulter d'une aérophagie intense si fréquente chez ces malades.

Au niveau de l'intestin :

Les crises entéralgiques relèvent fréquemment d'une ptose gastrocolique.

La crise est presque toujours nocturne, passé minuit; alors que le repas du soir passe dans le cæcum et que la digestion colique commence.

La douleur débute dans l'hypocondre droit et irradie vers la gauche en suivant le pli du ventre et telle est alors sa violence surpassant de façon habituelle la plupart des grands syndromes douloureux de l'abdomen ordinairement rencontrés — colique hépatique par exemple — qu'elle laisse le malade anéanti, sans force, en une véritable algidité comme le ferait une crise viscérale d'origine tabétique (JACQUET).

c) Contrairement à ces douleurs des rameaux nerveux végétatifs, peuvent exister d'autres douleurs d'origine sympathique mais en rapports plus intimes avec les viscères ptosés.

Plus sourdes, moins bien définies, ces hyperesthésies et paresthésies splanchniques ont été étudiées en particulier par HEAD qui leur assigna une topographie cutanée d'hyperesthésie réflexe.

L'innervation de ces zones ne serait pas radiculaire mais d'origine médullaire; la douleur arriverait par le grand sympathique et le sujet l'attribuerait aux filets cutanés du même segment médullaire; nous n'insisterons pas sur cette pathogénie discutée.

Citons encore dans le même ordre d'idées, LAIGNEL-

LAVASTINE qui, envisageant la distribution anatomique des fibres destinées à l'estomac et à l'intestin qui sortent par les racines dorsales postérieures de la sixième à la douzième, distingue des douleurs viscérales profondes et des phénomènes périphériques presque toujours associés, à savoir la sensation de constriction thoracique, l'anesthésie ou l'hyperesthésie cutanée de la base du thorax dans les territoires ci-dessus indiqués.

On a tenté de différencier ces viscéralgies abdominales de la névralgie solaire étudiée précédemment avec laquelle elles sont habituellement confondues. Pour AVIERINOS, l'élection médicamenteuse trancherait le diagnostic.

L'antipyrine calmerait électivement les points solaires, alors que la belladonne calme les points gastriques et duodénaux.

DANIELOPOLU et son école sont revenus récemment sur cette question et affirment à leur tour l'existence d'une sensibilité viscérale consciente, contrairement à l'opinion de Mackensie. Ils prétendent que dans la douleur viscérale il faut distinguer une douleur viscérale proprement dite, ressentie dans le viscère, et une douleur irradiée ressentie dans le territoire cutané, dépendant des paires rachidiennes, avec lesquelles les filets centripètes des viscères malades entrent en connexion.

Les troubles moteurs.

En ce qui concerne la motilité, il est difficile de parler d'un lien commun unissant les divers syndromes de mauvaises contentions abdominales.

Cet élément au contraire semble jouer un rôle destructif en regard de l'unité clinique des ptoses, puisque s'appuyant sur la qualité conservée ou non de la musculature lisse en ce qui concerne sa tonicité, on a pu décrire des syndromes notablement différents allant des ptoses avec bonne motilité des parois viscérales contrastant avec le relâchement ligamentaire aux syndromes dont certains ont été même isolés des ptoses vraies et mis dans un chapitre à part celui des leiasthénies.

Il est bon cependant d'insister sur la fréquence des déficiences du pouvoir lisse moteur que l'on rencontre si souvent associées au relâchement ligamentaire. Atonie gastrique, parésie intestinale sont monnaie courante chez les ptosiques.

Comparant l'examen radiologique de 100 cas d'individus normaux à 100 cas d'individus porteurs de ptose en ce qui concerne la motilité gastrique.

CONRAN relève 71 % d'estomacs hypotoniques chez les ptosiques, 9 % chez les normaux et seulement 1 cas d'estomac hypertonique dans la première série alors que l'on en rencontrait 10 dans la deuxième.

Les troubles sécrétoires.

Leur étude concerne surtout le chimisme gastrique et les divers travaux concernant ce sujet, il ne semble pas pas que rien dans leur symptomatologie ne les différencie de ceux d'une dyspepsie banale et il faut se hâter d'insister sur leur inconstance, car bien souvent le chimisme gastrique peut ne pas être perturbé, voici quelques chiffres tirés des statistiques des différentes études concernant la question.

Sur un total de 43 malades :

BEDINGFELD relève 13 cas normaux

18 cas d'hyperchlorhydrie

19 cas d'hypo.

Pour CONRAN 49 cas sur 73 étaient hyperchlorhydrique.

BASSLER étudia les courbes sécrétoires de 172 cas de ptoses viscérales.

51 présentait une courbe normale.

47 se révélait hyperchlor.

68 hypo et 6 anachlorhydrique.

Par contre HARRIS et CHAPMANN sur 551 cas en trouvèrent 78 qui montrèrent des chiffres d'HCl libre entre 20-30.

56 au-dessous de 20.

217 au-dessus de 30

et 23 l'achylie.

Ces chiffres étant approximativement les mêmes variations proportionnelles que l'on trouverait dans un groupe similaire d'individus normaux.

B. — Le Syndrome sympathique général.

Conjointement aux troubles locaux peuvent co-exister toute une série de manifestations pathologiques, les unes passant inaperçues du malade, les autres rentrant en grande partie dans le cadre bien vaste de ce que l'on convient d'appeler des malaises.

Ces symptômes traduisent un trouble dans l'équilibre normal du système nerveux végétatif. Dans ce chapitre nous en ferons une énumération rapide, bornée à leur simple exposé et réservant ultérieurement la discussion de leur pathogénie et même de leur existence chez les ptosiques.

Comme pour le syndrome local, une classification basée sur leur fréquence et leur importance relative sera adoptée.

Le Syndrome cardio vasculaire.

Il ne sera traité en cette place que d'une façon incomplète.

Nous bornant à l'exposé des différents symptômes et réservant pour un chapitre ultérieur un caractère primordial : l'influence de l'orthostatisme. Cette influence se répercutant sur toute l'affectivité du malade, il paraissait bon d'en faire un chapitre à part de façon à éviter des redites continuelles.

Au niveau du cœur : nous ne ferons que citer les palpitations cardiaques d'extrême banalité ; fré-

quentes également sont les crises de tachycardie, elles surviennent en général à la suite d'un effort ou bien d'un changement de position; classique est la tachycardie matinale du saut du lit.

La Bradycardie peut également se rencontrer. M. le Professeur LÆPER insiste particulièrement sur son existence et l'impute à une mauvaise statique intestinale.

LAIGNEL-LAVASTINE cite également la Bradycardie réflexe due aux irritations du plexus solaire.

Les troubles vaso moteurs.

1° La tension artérielle.

En dehors des variations tensionnelles dont il sera question ultérieurement en étudiant les réflexes d'orthostatisme, dans la majorité des cas la tension du sujet est soit normale, soit présente une tendance assez nette à se maintenir à des chiffres peu élevés.

BEDINGFELD ne trouva jamais de chiffres supérieurs à 12 cm. de Hg. pour la pression systolique; 13 des cas observés se tenaient entre 10 et 12; 28 étaient au-dessous de 10; observant également la « pression du poulx », et prenant comme normale 40 mm. Hg, il ne trouve chez aucun malade une pression supérieure à 30 mm. et très souvent aux environs de 20 mm., les pressions les plus basses étant trouvées chez les malades où les sensations de faiblesse et d'asthénie étaient les plus fortes.

2° A côté des troubles tensionnels :

Les troubles circulatoires et en particulier ceux touchant la circulation périphérique sont bien connus.

Refroidissements, cyanose des extrémités, sensations d'engourdissements, de picotements, sont faits banaux chez nombre de malades, de même les bouffées de chaleur congestive au niveau du visage, les changements de coloration pour le moindre trouble soit physique, soit moral.

Dans le même ordre d'idée, sont les aspects pathologiques des réflexes vaso moteurs cutanés provoqués: nous voulons parler des réflexes pilo moteurs et des diverses raies vaso motrices dont nous retrouverons l'étude au chapitre des moyens d'étude du déséquilibre vago sympathique.

Les troubles sécrétoires sont également très communs chez ces malades; en dehors des divers troubles des sécrétions gastrique et intestinale vus précédemment, les perturbations dans le fonctionnement des glandes sudoripares sont d'une extrême banalité. Sueurs fréquentes au moindre effort, au moindre choc moral; mains moites à l'état constant.

Les glandes salivaires viennent parfois participer à ces phénomènes d'hypersécrétion et l'on trouve souvent une sialthorrhée abondante soit que cette hypersécrétion soit constante ou bien réflexe relevant d'un autre trouble aérophagie, émotion par exemple.

Les troubles respiratoires semblent moins fréquents et de toute façon sortent de la symptomatologie quotidienne; on remarque toutefois des crises de dyspnée

paroxystique analogue à l'accès d'asthme; parfois des crises d'asthme vrai peuvent se rencontrer chez ces malades n'étant que l'expression d'un même complexe pathologique de déséquilibre vago-sympathique; ou bien résultant de l'influence fâcheuse de la ptose sur le système vago-sympathique qui jouerait alors le rôle d'épine irritative; typique à ce propos est le cas cité par BORTZ d'un malade atteint d'asthme et dont les crises cessèrent dès que l'on eut corrigé le viscéroptose.

Plus intéressantes, car plus fréquentes, sont les sensations d'étouffements, de manque d'air, véritable impression de constriction de la cage thoracique qu'éprouvent certains sujets dans un endroit clos et resserré, malaises disparaissant immédiatement dès le retour à l'air libre et où le psychisme semble jouer un grand rôle.

Au niveau des voies respiratoires supérieures on observerait parfois des cas de Rhinite spasmodique; BEDINGFELD en relève 5 cas sur un total de 41 malades, et remarque par contre que durant tout le temps d'un accès, il y a régression des symptômes gastro intestinaux habituels.

Citons également la fréquence des œdèmes neurotrophiques chez certains de ces malades, 2 cas cités également par BEDINGFELD et une de nos observations personnelles.

En ce qui concerne *les troubles sensoriels*, c'est surtout l'appareil labyrinthique qui fournit sa contribution à cette symptomatologie déjà si riche.

Fréquents sont les bourdonnements d'oreilles, fréquents également les vertiges, qu'ils soient à point de départ intestinal (LÆPER), gastrique, ou bien relevant de l'hypotension (LÆPER) ou de variations tensionnelles d'orthostatisme (BIRTCH et INMANN).

Leur fréquence dans les syndromes ptosiques a pu faire dire que l'existence de vertiges chez des sujets jeunes amaigris et souffrant de l'estomac doit faire penser à la ptose gastrique (JACQUET).

D'autres auteurs par contre ne trouvent pas une telle fréquence.

CONRAN ne relève que 5 % de sujets présentant des vertiges parmi une série de 100 malades.

Il est bon également de signaler la dilatation pupillaire qui, pour nombre d'auteurs, serait particulièrement fréquente chez les ptosiques.

L'ORTHOSTATISME

Les différents troubles vus précédemment pourraient aussi bien rentrer dans le cadre de ce qu'il est convenu d'appeler une dyspepsie nerveuse banale. Leur caractère ptosique leur est donné par leur richesse d'une part, et par ailleurs, par un caractère primordial qui est pour certains d'entre eux l'apparition et pour tous l'exacerbation quand le malade passe du décubitus à la station verticale.

Souvent ce phénomène est très net le matin au réveil. Le malade a, en général, passé une bonne nuit ou tout au moins une nuit sans douleurs. Mais dès le saut du lit, douleurs et malaises apparaissent brusquement; par contre, si le malade prend soin de contenir son abdomen en se levant, soit manuellement, soit à l'aide d'une ceinture orthopédique, ces troubles sont ou fortement atténués ou n'apparaissent pas (GUTTMANN).

Durant toute la journée les malades sont gênés, souffrent s'ils sont obligés de garder la station verticale et ne trouvent un soulagement que dans le décubitus ou dans le port d'une ceinture. Les repas augmentant la masse gastrique viennent encore exacerber les malaises à tel point que le clinostatisme est recherché volontiers au moment de la digestion et que le

repas du soir est de ce fait, en général, mieux supporté.

En ce qui concerne plus particulièrement les troubles cardio-vasculaires on a décrit sous le nom de réflexe abdomino-cardiaque l'accélération du rythme cardiaque se produisant du fait du simple passage de la position horizontale à la position verticale. Ce mécanisme réflexe pour de nombreux auteurs prendrait son origine dans les tiraillements des branches stomacales du pneumogastrique.

Pour PREVEL « le rôle de l'estomac serait prépondérant, car : 1° par suite de sa conformation et son rôle de réservoir, il obéit plus facilement aux lois de la pesanteur.

2° L'accélération orthostatique est beaucoup plus nette après les repas et tend à s'atténuer vers l'heure de l'évacuation complète de l'estomac ».

Ce phénomène réflexe devrait être considéré comme pathologique et en rapport avec un mauvais équilibre abdominal (PREVEL). Pour PRON le réflexe abdomino-cardiaque signifie ptose abdominale, que cette ptose soit complète ou partielle. En faisant toutefois à côté du facteur ptose abdominale une place au nervosisme personnel.

PRON cite ainsi le cas de deux malades ptosiques dont le pouls passait respectivement

de 71 à 98

68 à 84

de position couchée à la position verticale; par contre, le changement de position n'amenait aucun changement chez une 3^e malade.

LEVEN cite un cas de tachycardie orthostatique chez un dilaté gastrique avec estomac descendant au pubis, dont le pouls était à 60 en clinostatisme et dont la fréquence doublait, passant à 120 en station debout, pour retomber à 60 si on relevait l'estomac par un moyen de contention.

Une gastro-fixation fut pratiquée chez ce malade. 28 jours après l'opération, le malade présentait encore un réflexe exagéré, passant de 84 à 122, mais 64 jours plus tard, il n'était que de 56 à 72. A la suite de travaux récents, il semble bien que ce phénomène de tachycardie orthostatique ne soit pas uniquement dévolu aux ptoses.

D'une part, « il ne représente que l'exagération d'un processus normal, car chez presque tout le monde, la station verticale entraîne une plus grande fréquence pulsatile, la moyenne de cette augmentation ne dépassant pourtant pas 6 ou 8 pulsations par minute. Pour qu'il y ait tachycardie véritable, le bénéfice doit être d'au moins 10 à 20 battements » (PARLIER). D'autre part, il peut exister en dehors de ptosé radiologiquement constatée.

En ce qui concerne la pression artérielle, on assiste en général à une baisse de la maxima et parfois une baisse de la minima.

BIRTCH et INMANN étudièrent ce phénomène sur 2 groupes de malades.

Le 1^{er} groupe concernait des adultes subnormaux ayant une certaine tendance au fléchissement musculaire. L'orthostatisme provoquait chez eux une chute

inconstante de la maxima, une montée constante de la minima et une diminution marquée de la différentielle.

Le 2^e groupe concernait des sujets à ptose viscérale accusée. On obtenait alors une chute de la maxima, la minima restait à son chiffre primitif ou baissait parfois ; l'accélération orthostatique du pouls était également notée.

Voici quelques chiffres à titre indicatif :

TABLEAU I. — Cas types d'individus normaux menant une vie sédentaire.

Moyenne de 20 cas.

Baisse de la Pr. systolique.	3,1	mm.	de Hg.
Hausse de la diastolique...	7,6	»	»
Chute de la différentielle...	9,8	»	»
Accélération du pouls.....	3	puls.	à la minute

TABLEAU II. — Cas concernant des relâchements de la paroi abdominale.

Moyenne de 25 cas.

Chute de la Pr. systolique...	19,5	mm.	Hg.
Chute de la diastolique.....	6,1	»	»
Chute de la différentielle....	8	»	»
Accélération du pouls.....	15	puls.	à la minute

BIRCH et INMANN expliquent ces différents phénomènes par les variations qui résultent des positions différentes dans la vascularisation splanchnique et ces différences tensionnelles expliqueraient également pour eux les vertiges et l'insomnie.

RAPPORTS ENTRE LE DESORDRE ANATOMIQUE ET LES DIVERS TROUBLES ORGANO-VEGETATIFS

De nombreuses explications, de non moins nombreuses théories ont été émises à ce sujet. Suivant la tendance du moment, on a voulu faire dépendre les troubles de la ptose, ou bien celle-ci de ceux-là et enfin en dernier ressort, ne les considérer que comme deux expressions parallèles d'une même entité clinique ou même douter de leurs relations.

Cet exposé est évidemment un peu simpliste, les théories aussi abondantes que variées étant pour la plupart très éclectiques dans leur essence et faisant appel à la fois à différentes manières de voir.

Pour plus de clarté nous étudierons successivement et d'une façon analytique ces diverses interprétations. Cette manière de faire est sans doute un peu schématique, mais elle s'impose pour essayer de débrouiller cette question particulièrement complexe.

I

Les troubles neuro-végétatifs sont secondaires et leur pathogénie relève du désordre anatomique.

L'influence mécanique.

C'est une des premières opinions en date et encore une des plus fréquemment soutenue ; il semble de toute évidence que dans bien des cas l'action des viscères ptosés entraîne par voie réflexe l'apparition d'une série de troubles.

Nous avons vu l'influence primordiale de l'orthostatisme sur la genèse de ces différents symptômes, or cette action étudiée à un moment particulier de la statique de l'individu peut se produire avec plus ou moins d'intensité, d'une façon quasi continue et l'on réalise très bien que cette traction sur les plexus nerveux finisse à la longue par amener le dérèglement du système organo-végétatif.

Cette action mécanique se trouve du reste encore accrue par certains facteurs : alourdissement de l'estomac après les repas ; alourdissement de l'intestin résultant de la stase, pneumatose de l'angle colique) (Lœper).

Localement il semble que le syndrome solaire relèverait pour une grande part de cette influence ainsi également que les principales douleurs en rapport avec le tractus digestif, en particulier les crises douloureuses violentes de la ptose duodénale.

En dehors de l'action mécanique primitive directe exercée par les viscères ptosés sur les mésentères. Des dysfonctionnements organiques résultant de la ptose peuvent être également invoqués. C'est ainsi que secondairement les troubles de la motilité, l'atonie gastrique, la parésie intestinale, les troubles sécrétoires peuvent également à leur tour entraîner par voie réflexe un déséquilibre des centres neuro végétatifs.

Nous ne nous étendrons pas sur cette action secondaire; disons toutefois que nous la retrouverons pour chaque trouble.

C'est le classique cercle vicieux que l'on retrouve à chaque instant dans l'histoire des ptosiques, chaque trouble pathologique venant à son tour apporter secondairement son action néfaste et augmenter l'intensité de la symptomatologie primitive.

La ptose concomitante du foie peut aussi être le départ d'une chaîne réflexe pathologique neuro végétative, ceci résultant non seulement d'une influence mécanique mais surtout sécrétoire, fait sur lequel ont particulièrement insisté GLÉNARD père et fils et nombre de leurs suivants.

Les phénomènes d'auto intoxication, en particulier ceux relevant de la stase intestinale, ont été mis au 1^{er} plan par de nombreux auteurs.

M. le Professeur LOEPER reconnaît comme l'une des causes du vertige intestinal « la transformation anormale des matériaux alimentaires, fermentations digestives, résorption de produits secondaires et irri-

tants provoquant une excitation du système sympathique et le vertige par voie réflexe. »

Il cite également à ce propos les expériences de ROGER qui injectant à des lapins les poisons intestinaux a constaté, non seulement de l'hypotension artérielle, mais des modifications marquées du pouls, de plus l'extrait de muqueuse intestinale agissait de la même façon sur le vague que le contenu de l'intestin et donnait des phénomènes semblables à ceux traduits par la paralysie ou section du pneumo gastrique.

Cette question fut particulièrement étudiée par GRAHAM-BROWN.

Cet auteur isola parmi les corps de formation secondaires dus à l'action des anaérobies sur les protéines alimentaires et leurs produits de transformations en cas de stase intestinale une série d'amines toxiques dont certaines monoamines sont hypertensives et dont l'action ressemble tellement à celle obtenue en stimulant les neurones sympathiques que le nom d'amines sympathico mimétiques leur fut donnée. Tel est le cas de la para hydroxyphényléthylamine dont l'action hypertensive serait estimée au 1/20 de celle que détermine l'adrenaline à doses équivalentes. Aux doses de 20 à 60 mmgr. elle élèverait considérablement la tension artérielle.

Pour GRAHAM-BROWN, l'action de ces différentes amines serait pour une grande part la cause des signes d'hypertonie sympathique des sujets souffrant de stase intestinale.

La flore bactérienne intestinale a été également éliminée.

Sans vouloir citer les nombreux travaux auxquels cette question donna naissance, en particulier à la suite de conceptions de MENTCHNIKOFF, nous mentionnerons cependant comme offrant un rapport plus particulier avec notre sujet l'opinion de STACEY-WILSON. Pour cet auteur, l'activité des micro-organismes au niveau du colon provoque une exacerbation de la tonicité de la musculature intestinale, état qui donnerait alors naissance à des stimuli qui agissant par l'intermédiaire du système autonome donnerait d'une part un dérèglement de celui-ci et d'autre part un dérèglement des fonctions digestives.

Enfin en dernier lieu nous voudrions dire un mot de certaines théories qui ont vu la production de symptômes chez les ptosiques expliquée par l'existence de certaines malformations abdominales.

LANE, en 1885, avait élaboré une explication de la pathogénie des ptoses basée sur l'existence de membranes anormales bridant l'intestin, causant ainsi des troubles de la motilité entraînant secondairement l'entéroptose. Nous n'insisterons pas sur cette théorie qui eut une grande vogue dans les pays anglo-saxons, mais elle trouva récemment un certain regain d'actualité, des auteurs tels que WALTON admettraient que seulement dans les cas où l'on trouverait de ces formations pathologiques, il y aurait productions de symptômes; si elles manquent, la ptose est muette.

On pourrait penser que la chirurgie apporte un argument décisif au problème, et l'on peut se demander si les ptosiques opérés voient disparaître leurs divers troubles neuro végétatifs.

Les statistiques chirurgicales donnent peu de renseignements à ce sujet. On s'est beaucoup plus occupé du rétablissement anatomique et du bon fonctionnement gastro intestinal consécutif à l'opération que de la persistance de la symptomatologie végétative ; d'autre part, il faut tenir compte du shock opératoire qui peut, à lui seul, modifier l'état antérieur de l'équilibre neuro végétatif.

Pour PAUCHET, 1/3 des malades seraient nettement améliorés et auraient vus leurs différents troubles disparaître.

ORATOR étudiant les statistiques des chirurgiens allemands :

30 % de guérison pour Hoberer; 64 % pour Wehner; 71 % pour Vogel, reste cependant sceptique et ne voit d'indication opératoire que dans les cas où la gêne apportée au transit est particulièrement importante.

II

Un état pathologique du système nerveux végétatif précède-t-il la descente des viscères? En un mot, la ptose relève-t-elle d'un déséquilibre neuro végétatif ?

La complexité, l'étendue du système nerveux végétatif et surtout l'importance de son rôle physiologique permet de réaliser combien de fois on a pu le faire intervenir au cours des diverses théories qui ont été proposées pour mettre en lumière la pathogénie

des ptoses, même parmi les théories purement mécaniques on pourrait invoquer son influence; nous ne parlerons pas à plus forte raison des nombreuses théories accordant une origine congénitale aux ptoses; celles-ci reconnaissent certains types architecturaux comme particulièrement aptes à favoriser la viscéroptose; à ces différents types correspondent des réactions physiologiques différentes et là encore il serait facile de parler de terrain spécial où le système nerveux végétatif viendrait jouer son rôle.

Nous nous bornerons simplement à citer ici parmi les nombreuses théories physiologiques celles qui font intervenir le système nerveux végétatif, soit directement, soit indirectement dans la pathogénie des ptoses; il est à remarquer que les théories éclectiques faisant intervenir divers facteurs sont les plus nombreuses et que l'exposé qui suit n'est qu'une énumération analytique des diverses conceptions.

A. Influence du déséquilibre vago-sympathique. — En 1910, Eppinger et Hess mirent en évidence un syndrome clinique qu'ils nommèrent vagotonie dans lequel ils groupaient tous les états constitutionnels dans lesquels, en outre des manifestations liées à une augmentation du tonus du vague et à une irritabilité excessive de ce système anatomique, il existe également un état de sensibilité anormale à la pilocarpine.

Ils mirent également en avant l'idée que normalement un état d'équilibre existait entre les actions antagonistes du parasympathique et du sympathique,

rupture duquel pouvait donner naissance à des symptômes pathologiques.

On ne manquera pas de faire intervenir cette conception pour expliquer la splachnoptose; c'est ainsi que Hemmeter, tout en reconnaissant un facteur congénital à l'origine de la splachnoptose, émet l'idée qu'une hypertonicité du vague pourrait jouer un certain rôle; nombre de ptoses présenteraient selon lui un syndrome vagotonique, il admet également, ainsi qu'Eppinger, Hess et Zweig, l'existence d'une hormone antagoniste de l'adrénaline qui exercerait sur le vague une action excitante. Fraser considère le parasympathique comme le plus âgé phylogénétiquement, s'appuyant sur ce fait qu'il contrôle des fonctions nettement localisées et précises, alors que le sympathique ayant une aire d'action beaucoup plus vaste et diffuse se développe plus tardivement. Si, à la naissance, le sympathique n'est pas entièrement développé, il en résulte une perte de l'équilibre en faveur du vague, d'où troubles fonctionnels du tractus digestif.

Comme, d'autre part, l'action des deux systèmes antagonistes se fait sentir de préférence au niveau des sphincters, on conçoit aisément que des troubles de motilité et d'évacuation se produisent et puissent engendrer dilatation et ptose.

LANGDON-BROWN soutient que des contractions irrégulières et exagérées de la musculature intestinale peuvent être dues à une irritation du parasympathique.

Si cela survient dans l'aire vagale on a des coliques dans l'aire pelvienne du ténésme; par contre, les spasmes toniques et l'atonie sont dus tous deux à une irritation sympathique, laquelle atonie conduira naturellement à la dilatation du segment considéré et à la ptose. A côté de cette explication purement pathogénique, l'auteur met en avant une conception concernant l'origine de l'irritation sympathique basée sur des faits cliniques plus patents; pour lui, l'irritation du sympathique serait due en particulier à un foyer infectieux siégeant en un point de l'organisme.

Il affirme : 1° Une infection subaigüe, mais prolongée, peut conduire à une dilatation chronique.

2° L'inhibition sympathique seule peut jouer un rôle important dans la production d'une telle atonie.

Il cite à l'appui de cette thèse le cas typique d'un homme de 30 ans qui présentait cliniquement un syndrome des plus net d'atonie et de dilatation gastrique et radiologiquement une ptose de l'estomac, la grande courbure descendant au niveau du pubis. Deux ans plus tard, ce malade présenta une crise abdominale aigüe pour laquelle on intervint chirurgicalement; un appendice gangrené fut enlevé.

Quatre ans après l'opération, le malade fut revu aux rayons; il n'y avait plus aucun signe d'atonie, ni de dilatations; l'estomac était en position normale.

L'analyse chimique du suc gastrique montra également des chiffres normaux au point de vue acidité et H Cl libre alors que le malade présentait antérieurement une hyperchlorydrie notoire.

Langdon-Brown en concluait que quand l'atonie et la dilatation coïncidait avec l'hyperchlorhydrie, on devait penser à un foyer irritatif causant la dyspepsie réflexe et l'inhibition sympathique.

En dehors d'une origine congénitale ou infectieuse du déséquilibre neurologique, nombre d'autres causes ont été invoquées; les énumérer toutes serait commencer une étude sur la pathologie du système nerveux végétatif; cependant on ne peut passer sous silence les influences endocriniennes si fréquemment invoquées (Parlavecchio).

Le rôle de la thyroïde (Ledoux-Tisserand) de la sécrétion interne pancréatique (cure insulinique des ptosiques, Jacquet).

Le rôle de la surrénale serait capital pour nombre d'auteurs anglo-saxons, ces derniers, à la suite des observations de Cannon qui constata expérimentalement l'hypersécrétion adréalinienne consécutive à certaines émotions, la peur et la colère en particulier, ont émis une théorie mixte faisant intervenir l'action conjuguée du psychisme et de la sécrétion adréalinienne.

L'enchaînement pathologique serait le suivant : psychisme troublé ; hypersécrétion adréalinienne, d'où irritation sympathique et par là troubles digestifs et ptoses.

Hemmeter souhaiterait de pouvoir doser l'adrénaline dans le sérum sanguin des ptosiques.

Dans cet ordre d'idée, Stoddart cite le cas d'une de ses malades âgée de 44 ans pour qui l'influence fâ-

cheuse de parents particulièrement sévères dans sa jeunesse et d'un mari acariâtre plus tard, aurait joué un rôle capital dans la genèse des défaillances de sa musculature digestive.

Cette théorie mixte conduit à dire un mot des différentes conceptions faisant intervenir uniquement le psychisme des malades dans la pathogénie de leur déséquilibre vagosympathique.

L'opinion strictement inverse rencontre autant de défenseurs, constatation qui se retrouve à chaque pas, ainsi qu'il le fut déjà signalé dans l'influence réciproque que peuvent jouer ptose et désordre neuro-végétatif l'un par rapport à l'autre.

Le psychisme si particulier rencontré chez nombre de ptosiques : anxiété, tendances neurasthéniques, doutes de sa propre valeur, peur de l'effort, sorte d'asthénie mentale, a donc été mis en avant comme jouant un rôle dans le déséquilibre neuro végétatif primitif ; c'est ainsi que Maurice de FLEURY dans l'évolution de la neurasthénie considère quatre phases.

La première est l'entrée en jeu d'une cause déclenchante pouvant être d'ordres très divers, cette cause agissant sur l'économie de l'individu détermine dans un deuxième temps un épuisement des éléments cellulaires des centres nerveux, écorce cérébrale, bulbe moëlle, grand sympathique « tout va se passer désormais comme si l'axe cérébro-spinal et le sympathique envoyait aux muscles de la vie de relation et de la vie végétative un influx nerveux appauvri » d'où dans un troisième temps établissement de la ptose viscérale.

La plupart des auteurs anglo-saxons mettent du reste une touche de psychisme dans leurs diverses théories. Nombre d'entre eux citent des cas typiques de l'influence du psychisme. LANGDON-BROWN cite le cas d'un jeune homme dont la tonicité gastrique était fonction de son départ prochain ou différé aux armées.

Radiographié avant son départ, on constata une image ptosique.

L'homme fut exempté pour une raison autre. On l'examina de nouveau au point de vue gastrique. L'estomac occupait une position normale, l'atonie reparut dès qu'il fut de nouveau question d'appeler le malade sous les drapeaux.

BARCLAY observa la chute brusque du bas-fond gastrique chez un malade effrayé par le claquement d'une porte juste au moment où il passait aux rayons.

TODD examina radiologiquement une série d'étudiants :

1° Le premier jour de leur classe d'anatomie et de leurs travaux de dissection.

2° Un an plus tard, à une date éloignée des examens et des ennuis et désordres psychiques inhérents à un travail nouveau.

Invariablement la première radio montrait un relâchement de la tonicité gastrique, une descente de la grande courbure et en général un spasme du colon transverse, alors que la seconde montrait une image normale, témoignage d'une tranquillité d'âme et d'es-

prît acquise après une connaissance plus approfondie et une accoutumance aux diverses occupations universitaires.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur cette manière de voir, de nombreux auteurs l'ont faite leur; citons encore à titre documentaire :

HORDER, KAST, LUDLUM, HENRY, etc.

B.

Cette influence du système nerveux végétatif dans la pathogénie des ptoses viscérales au lieu d'être considérées isolément. — A de nombreuses fois, a été prise comme facteur constitutif d'une autre influence. — Il en est ainsi dans les théories faisant intervenir le tonus musculaire. — La pression intraabdominale. — L'orthostatisme.

En ce qui concerne le tonus musculaire, le rôle du système nerveux végétatif est prépondérant. L'innervation des muscles lisses lui est dévolue et en regard de la musculature striée, les recherches de LANGELAAN, PIERRON et d'autres auteurs ont démontré l'importance de son rôle, en particulier en ce qui concerne le tonus résiduel ou tonus de repos (où le centre régulateur paraît être le ganglion sympathique) PIERRON.

La déficience de tonicité de la sangle abdominale a été fréquemment invoquée parallèlement à sa faiblesse comme cause primordiale de la chute viscé-

rale; cependant à l'heure actuelle de nombreuses objections ont été faites à cette conception.

La ptose viscérale existe chez des individus à sangle musculaire normalement développée, ainsi que se sont attachés à le démontrer de nombreux auteurs américains, en particulier MILLS, CAMPBELL.

CHAMBERLAIN cite d'autre part l'observation d'un athlète qui pouvait effectuer 300 mouvements successifs de flexion et de redressement du tronc étant allongé à terre et dont l'estomac ne remonta pas d'un centimètre après cette gymnastique.

Par contre, SQUIRREL-WARNER cite le cas d'un garçon de 15 ans porteur d'une déficience congénitale des muscles abdominaux chez qui les viscères étaient en place normale.

La déficience musculaire abdominale a été particulièrement invoquée pour expliquer les descentes viscérales survenues chez des femmes ayant eu des grossesses multiples.

HARRIS et CHAPMANN font remarquer à ce sujet que du simple point de vue de la clinique si les grossesses répétées ont une influence prépondérante sur le relâchement de la sangle abdominale, cette influence est beaucoup plus atténuée en ce qui concerne la viscéroptose, étant donné que sur 555 de leurs malades, 226 étaient des hommes et seulement à peine la moitié des femmes avait eu des enfants.

Même opinion chez CONRAN qui, sur 146 femmes n'ayant pas eu d'enfants, en note 50, soit 34 % présentant une gastropiose, alors que sur 113 femmes

ayant eu des enfants le pourcentage était de 39 %, soit 44 malades, chiffres sensiblement égaux. CONRAN remarque cependant que le pourcentage était plus élevé chez les multipares que chez les femmes n'ayant eu qu'un ou deux enfants.

DEHN mit en cause la tonicité des mésos; celle-ci serait défaillante par déficience de l'innervation, secondairement à cette défaillance viendrait la viscéroptose en conséquence.

En ce qui concerne la fibre musculaire lisse, la co-existence fréquente de l'atonie et de la ptose viscérale ne rend pas étonnant le fait que de nombreux auteurs aient présenté, comme un des facteurs cardinaux de la pathogénie des ptoses, un manque de tonicité de la fibre lisse.

Il semble que dans de nombreux cas, il ne s'agisse pas d'un manque de tonicité due à une déficience nerveuse, mais plutôt d'un état particulier d'asthénie de la fibre lisse; c'est ce que M. le Prof. LOEPER et BAUMANN ont décrit sous le nom de léiasthénie, dans la pensée des auteurs, le syndrome clinique aussi individualisé s'opposerait aux ptoses.

Il existerait : « quand tous les organes de la vie végétative sont atteints, et par conséquent quand l'hypotonicité gastro-intestinale co-existe avec l'hypotension artérielle. » La mydriase que l'on retrouve fréquemment chez les ptosiques existerait également dans les léiasthénies, mais ne serait pas d'origine sympathique; on doit la considérer comme fonction

de l'atonie des muscles striés qui commandent le diaphragme irien.

« Mais léiasthémie et ptose ne doivent pas être confondues alors que l'une est fonction d'un relâchement des ligaments viscéraux et de la musculature abdominale, l'autre répond à une diminution du tonus musculaire et du pouvoir lisso-moteur. La première donne des chutes de l'estomac et de l'intestin; la deuxième, au contraire, un allongement, un étirement des organes qui conservent en partie leurs rapports avec les organes voisins. »

A côté du tonus musculaire, on a voulu faire jouer un rôle à la pression négative intra-abdominale, laquelle serait conditionnée :

1° Par la tonicité de la sangle abdominale;

2° La pression atmosphérique;

3° La tonicité de la musculature involontaire du tractus gastro-intestinal régie par le système nerveux autonome;

4° Par le contenu du tractus digestif (BORTZ); de nombreux auteurs font entrer ce facteur en ligne de compte; même opinion en ce qui concerne le rôle de l'orthostatisme; un défaut ou une déficience dans l'adaptation de l'homme à la station verticale a été fréquemment invoquée.

L'opinion de LORIN-EPSTEIN exprime admirablement ces deux tendances : pour cet auteur

« 1° Les organes abdominaux et même rétro-abdominaux de l'homme sont maintenus en place non pas

par les mésentères ou les ligaments suspenseurs qui ne jouent qu'un rôle orientateur, mais bien par la pression réciproque de ces organes, pression entretenue par les contractions réflexes des parois musculaires de la cavité abdominale.

La faculté de résistance des organes ou de leurs parties envers des influences pathologiques ou envers des écartements du normal d'une part, et la capacité de restauration de ceux-ci en cas de guérison d'autre part, est proportionnel à leur âge phylogénétique mutuel.

Cette notion de la labilité notable des réflexes phylogénétiquement très jeunes jette une lumière nouvelle sur l'étiologie des ptoses et des prolapsus viscéraux.

Ces affections ne s'observent guère ni chez les animaux ou primates pronogades, ni même chez les primates orthogrades (anthropoïdes), car leurs viscères et parois musculaires sont depuis des époques phylogénétiques lointaines déjà adaptés à leur situation normale. L'auteur cite à ce propos les expériences de SKLIFASSOWSKI qui pratiqua sur des chiens et des lapins des opérations analogues à celles pratiquées sur la paroi abdominale de divers malades qui présentèrent ultérieurement des ptoses; dans aucun cas l'équilibre viscéral fut troublé.

Chez l'homme, la station verticale, caractère phylogénétique jeune, a nécessité une révolution dans l'agencement de la majeure partie des mécanismes automatiques réflexes (KEITH) et l'élaboration de mé-

canismes nouveaux très jeunes et par conséquent peu stables.

Normalement le tonus réflexe du maintien automatique de nos viscères s'obtient grâce à l'excitation des appareils sensitifs, terminaux nombreux placés dans les mésentères, le péritoine, etc., provoquée par le déplacement des viscères; cette excitation met en jeu l'arc réflexe de contractions des parois musculaires qui est dans une certaine mesure agencée par étapes et segmentaire.

Ainsi le passage de l'état assis dans la station debout déclanche le mécanisme réflexe.

L'insuffisance de la capacité de réponse réflexive des appareils sensitifs aux déplacements viscéraux dans la station debout amène un tonus de contractions insuffisant; les parois musculaires deviennent chroniquement distendues et même quelque peu forcées passivement dans les régions déclive de la cavité abdomino-pelvienne par le poids des viscères.

Cela contribue à l'atrophie des muscles abdominaux et pelviens. D'autre part, la descente chronique des viscères et la distension des mésentères diminuent la sensibilité des appareils et leur capacité réflexive est ainsi entamée; il se constitue une sorte de cercle vicieux, la ptose et le prolapsus s'installent. »

III

Les troubles neuro-végétatifs et la Ptose peuvent-ils se présenter isolément?

Cette étude se divise d'elle-même en deux parties.

1° Existe-t-il des ptoses sans symptômes;

2° Peut-il exister un syndrome symptomatique analogue à celui co-existant ordinairement avec la descente viscérale sans que cette dernière soit présente.

La première question trouve sa réponse dans l'existence des ptoses dites muettes.

La deuxième obtient également dans une certaine mesure une réponse affirmative dans certains syndromes d'orthostatisme.

A

L'abaissement normal de l'estomac et les ptoses dites « muettes ».

L'estomac peut-il se trouver normalement dans une position plus basse que celle rencontrée habituellement?

Mills et Ansell aux Etats-Unis posèrent le problème et étudièrent la position des viscères creux chez toute une série d'individus considérés comme normaux.

Pensant que la position des viscères dépendait du

type architectural de l'individu, comme diverses théories contemporaines de leurs travaux le prétendaient, ils établirent à leur tour une classification basée sur leurs travaux radiologiques.

Les différents types mis en évidence étaient les suivants :

a) Le type hypersthénic à estomac haut situé et en position transversale, à péristaltisme actif s'évacuant en trois heures, trois heures et demie. Le cæcum haut dans la fosse iliaque droite.

b) Le type sthénique sensiblement le même quoique avec des positions légèrement plus basses.

c) Le type hyposthénique présentant un estomac à forme de J allongé, la grande courbure s'étendant au-dessous de la ligne unissant les crêtes iliaques. Le pyllore étant bas, situé en général dans la région ombilicale.

Le péristaltisme est peu vif et l'estomac demande cinq, six heures pour se vider. L'intestin grêle et le cæcum étant tous les deux dans le pelvis.

d) Le type asthénique, où tous les caractères précédents sont exagérés.

En dehors de cet essai de classification, Mills et Ansell entreprirent l'étude du pourcentage des différents types ainsi individualisés : 1° chez les individus normaux; 2° chez des dyspeptiques; or, fait remarquable, les recherches qui portèrent sur 1.000 cas d'individus normaux et 2.500 dyspeptiques donnèrent des pourcentages sensiblement équivalents pour les deux

catégories, ce qui tendrait à prouver qu'il n'y a pas de relation absolue entre l'abaissement des viscères et la production de symptômes.

MOODY, VAN NUYS, et CHAMBERLAIN radiographièrent 600 étudiants de l'Université de Californie, choisis parmi les plus forts au point de vue physique; 200 d'entre eux s'adonnaient à une vie sportive intense, aucun ne présentait de troubles digestifs.

En position debout, ils trouvèrent que la grande courbure de l'estomac descendait au-dessous de la ligne unissant les crêtes iliaques chez 74 % des hommes et 87 % des femmes; pour 25 % des hommes et 46 % des femmes, elle était à plus de 10 cm. au-dessous; la petite courbure même fut trouvée, dans la région de l'antra au-dessous de la ligne interiliaque dans 13,1 % des hommes et 28,8 % des femmes, et, dans plusieurs cas, le pyllore était également abaissé au-dessous de cette ligne.

Ces auteurs étudièrent également les différences de position de l'estomac en position couchée et debout. Ils trouvèrent que l'incursion stomacale obtenue était plus grande chez la femme que chez l'homme, et par là que l'estomac en général plus bas chez la femme, remontait au même niveau que chez l'homme en position couchée.

MOODY reprit ces études à l'University College de Londres, radiographiant des étudiants choisis comme précédemment. Sur 100 femmes et 50 hommes, il trouva un pourcentage encore plus élevé chez les Britanniques que chez les Américains. La grande courbure

se trouvait au-dessous de la ligne interiliaque chez 87 % des hommes et 96 % des femmes. Chez 44 garçons entre 7 et 14 ans, le pourcentage fut de 84,2 %.

En ne faisant prendre qu'une très petite quantité de bouillie barytée et en repérant la position la plus basse du passage gastrique, il put ainsi préciser la position de la grande courbure de l'estomac vide; celle-ci se trouvait en dessous de la ligne interiliaque chez 50 % des hommes; 52,3 % des garçons et 70 % des femmes. La différence entre les deux positions : estomac vide ou estomac plein (repas 750 gr.), variait de 1 à 4 pouces.

MOODY examina ensuite 50 femmes et 50 hommes au-dessus de 40 ans, se plaignant de troubles digestifs.

Il trouva la grande courbure au-dessous de la ligne interiliaque dans 82 % des cas chez les hommes et 88 % chez les femmes.

De l'ensemble de ses études il tira les conclusions suivantes :

1°) Des estomacs allongés avec la grande courbure à 6 pouces, la petite à 3 et le pylore à 2 pouces au-dessous de la ligne interiliaque, sont normaux.

2°) Les positions du colon transverse plongeant dans le petit bassin sont normales.

3°) Un abaissement du foie tel que le bord inférieur dépasse de un pouce ou plus la ligne interiliaque est normal.

4°) La capacité de l'estomac du colon et du cæcum

à fonctionner normalement est indépendante de leur position.

Même opinion chez Campbell et Cony Beare, en Angleterre, Faber, en Scandinavie; opinions similaires chez Harris et Chapmann.

« Nous nous sommes efforcés de déterminer la position normale de l'estomac sur un total de 1.000 cas, et nous sommes arrivés à la conclusion qu'en position couchée les descriptions classiques sont exactes, mais qu'en position verticale, il y a une large variation normale dépendant de la constitution anatomique de types variés d'individus.

Il semble en vérité y avoir autant de différence dans les dimensions, les contours et la position de l'estomac, qu'il y en aurait dans la forme de la bouche. »

Ils insistent, par contre, sur la question de race, les races anglo-saxonnes semblant présenter avec prédilection ces formes d'estomacs allongés, fait que démontrent les statistiques anglaises et américaines.

Hurst considère les différences entre les divers types d'estomac comme dues à des variations anatomiques de longueur moyenne normale; l'estomac étant libre en deux points fixes, en haut, au passage de l'œsophage, au travers du diaphragme, en bas le point où le bulbe duodénal joint la portion descendante rétropéritonéale.

Si l'estomac est court, il prendra une position diagonale ou horizontale.

S'il est long, position verticale avec la portion pylorique ascendante, d'où la forme de J.

Conran sélectionna, sur un total de 684 malades, 150 cas à gastropiose forte, ombre stomacale 10 cm. au-dessous de la ligne unissant les crêtes iliaques, et conclut que, même dans les cas typiques, la symptomatologie peut rester muette.

Ces travaux anglo-saxons trouvèrent confirmation parmi les radiologues et, à l'heure actuelle, les ouvrages classiques de Radiologie reconnaissent la forme d'estomac allongé dont le bas-fond descend au-dessous de la ligne interiliaque comme pouvant être considérée comme normale (cf. Duval, Roux, Béclère en France; Assmann, en Allemagne).

B

LES SYNDROMES D'ORTHOSTATISME

Différents auteurs se sont attachés dans ces dernières années à étudier les divers troubles pathologiques pouvant résulter de la position verticale chez l'homme.

L'école américaine s'est particulièrement attachée à ce problème.

BRADBURY et EGGLESTON décrivirent l'hypotension de posture, recherches faites également par BIRTCH et INMANN; récemment, PARLIER, d'une série d'observations, isola un syndrome clinique auquel il donna le nom de maladie orthostatique, syndrome qu'il divisa en deux parties :

1° L'orthostatisme vrai dont les symptômes cardinaux sont les migraines, les vertiges, la syncope.

2° L'orthostatisme atténué auquel il impute : la fatigabilité; les myalgies, céphalalgies, cardialgies diverses, et une série de symptômes annexes, intéressant : 1° le système cardiovasculaire (modifications de pouls et de la tension selon la position du malade, troubles vaso-moteurs, acrocyanose).

2° Les viscères abdominaux, ceux-ci présentant une fragilité particulière, syndrome dans lequel rentrent les ptoses viscérales, et à ce sujet l'auteur insiste particulièrement : « La pathologie gastro-intestinale que nous venons de rappeler se confond dans ses grandes lignes avec celles des ptoses digestives. Effectivement, nos malades sont pour beaucoup des ptosiques, et nous nous trouvons avec eux devant une forme très particulière du trouble statique, où la mise en position debout détermine des modifications viscérales évidentes, changement de forme et de position dont l'examen clinique et surtout radiologique permet de mesurer facilement l'étendue. Sous cette modalité simple et frappante, le trouble dû à la position debout se conçoit aisément; par extension, nous pouvons de son étude, retirer une idée claire de la force de l'orthostatisme parce qu'elle se fait sentir là sur des viscères facilement mobilisables et déformables. Ainsi les témoignages irrécusables de son action visible et superficielle au niveau de quelques organes, nous permettent de ne pas douter de celle profonde et invisible qu'elle peut exercer sur tous. La ptose représente un

des éléments les plus permanents de ce terrain spécial dont nous avons déjà dit qu'il était propice à l'écllosion des désordres orthostatiques. Cependant, elle est inconstante, et l'affection peut évoluer complète en l'absence de toute mobilité exagérée d'organes. Ce qui revient à dire qu'en cette dernière nous tenons, non pas l'essentiel du trouble, mais une cause qui n'est qu'adjuvante malgré sa fréquence et son efficacité. »

Il est intéressant à ce sujet de citer l'opinion de Jacquet, à laquelle Parlier se réfère d'ailleurs.

Pour JACQUET il existerait un syndrome de mauvaise contention des organes de l'abdomen dans lequel au point de vue symptomatologique tout se passerait comme si les organes étaient réellement ptosés, alors que l'examen radiologique les montre à leur place normale.

Pour expliquer la pathogénie de ce syndrome, Jacquet invoque une défaillance de la sangle abdominale jointe à un certain degré d'amaigrissement qui compromettrait l'équilibre viscéral sans toutefois aller jusqu'à une mobilité exagérée.

En ce qui concerne la pathogénie de la maladie orthostatique :

PARLIER insiste sur l'importance du terrain, ces troubles survenant avec prédilection chez certains individus dont les principales caractéristiques seraient :

- 1° Une dystrophie osseuse longiligne;
- 2° L'hypotonie musculaire;
- 3° Les troubles endocriniens (génitaux ou thyroïdiens en particulier);

4° Les débilités viscérales;

5° L'habitus asthénique et, pour certains sujets, les status lymphaticus et les syndrômes d'angio-hypotonie.

De l'ensemble de ces diverses opinions, il résulte que, si très souvent on retrouve la viscéroptose associée à ces divers troubles d'orthostatisme, on peut les trouver également à l'état isolé; dans ces conditions, un tableau clinique sensiblement analogue aux désordres neuro-végétatifs des ptosiques pourrait exister sans que le désordre anatomique soit évident.

LES DIFFERENTS ETATS D'EQUILIBRE OU DE DESEQUILIBRE NEURO-VEGETATIFS ET LES MOYENS DE POURSUIVRE LEUR ETUDE

Nous ne nous étendrons pas sur ce chapitre, les notions que nous ne faisons qu'énumérer sont bien connues de tous; d'excellents travaux de revue générale ont été faits sur cette question, nous nous en sommes inspirés pour la rédaction de ce court résumé que nous nous sommes crus devoir faire pour centrer notre sujet et préciser les moyens d'études cliniques que nous avons choisi.

Nous avons particulièrement eu recours aux ouvrages classiques sur la question, de Laignel-Lavastine (Pathologie du sympathique (Guillaume), les états de déséquilibre du système nerveux organo-végétatif et enfin, aux diverses publications de l'école Roumaine, publiées sous l'inspiration de Danielopolu.

Nous renvoyons donc le lecteur pour une bibliographie plus ample, à ces différents ouvrages, ainsi, du reste, qu'aux deux excellentes thèses de Jacques de Massary sur l'étude du système neuro-végétatif dans les syndrômes post-encéphalo-létargiques, et celles de Renard sur la même étude dans les dyspepsies dites nerveuses.

A. — LES DIFFERENTS ETATS
DE DESEQUILIBRE NEURO-VEGETATIF

Voici, d'après A.-C. Guillaume, la classification la plus communément adoptée à l'heure actuelle.

a) Le syndrome de l'hyperparasymphathicotonie, ou vagotonie.

Les éléments principaux du syndrome de vagotonie sont :

1° Des troubles digestifs :

Etat nauséeux; sensation de tension ou de boule épigastrique et de gêne à la base du thorax; fréquence des vomissements, constipation par spasme.

2° Des troubles cardio-circulatoires :

L'instabilité cardio-vasculaire; tendances à l'arythmie réflexe; fréquence des périodes bradycardiques; mauvaise circulation périphérique avec tendance à la stase veineuse; T. A. en général basse, surtout le minima.

3° Des troubles respiratoires :

Respiration lente, souvent irrégulière, le temps de la respiration ayant un retentissement important sur la fréquence du cœur; sensation d'oppression, de gêne et de constriction thoracique, fréquemment, la nuit, crises d'étouffement avec prédominance de la gêne expiratoire.

4° Des signes particuliers de grande importance :

Le dermographisme soit blanc entre deux zones rouges, soit raie rouge intense et persistante; peau froide, moite et pâle; fréquence de l'acné; des cicatrices à type chéloïdien; des engelures; extrémités moites et froides; transpiration fréquente; salivation abondante; mictions soudaines et impérieuses; eosinophilie fréquente.

5° Des troubles satellites :

Dépression physique et morale; tendance à engraisser; hypertrophie du tissu lymphoïde.

6° En outre de ces troubles constituant en quelque sorte l'état permanent du vagotonique, il faut faire état des poussées paroxystiques de renforcement des troubles se manifestant sous forme de :

1° *Troubles digestifs.* — Constipation spasmodique avec douleurs dans la fosse iliaque droite; entérite muco-membraneuse; indigestion; poussées dyspeptiques subaigües.

2° *Troubles respiratoires.* — Crises de dyspnée asthmatiforme et accès d'asthme franc.

3° *Accidents cutanés.* — Urticaire, éruptions.

4° *Les accidents vésicaux.* — Crises d'intolérance vésicale.

5° *Troubles circulatoires.* — Palpitations, arythmie; crises de vaso-dilatation.

Ces crises surviennent spontanément en apparence, mais le plus souvent sont déclanchées par l'ingestion

accidentelle ou médicamenteuse de substances vago-tropes; pilocarpine en particulier.

B. — LE SYNDROME D'HYPERSYMPATHICOTONIE

Dans son état permanent, l'hypersympathicotonie a pour caractéristiques principales les troubles suivants : tendance à l'exophtalmie et à la mydriase; sécheresse de la peau et de la bouche; fréquence de la chair de poule et de l'érection pilaire; peau sèche, ferme, épaisse même; tendances à la tachycardie et à l'hypertension artérielle; tendances aux poussées diarrhéiques; douleurs précordiales à caractère angineux; douleurs épigastriques solaires, et d'une manière générale, névralgies soudaines et fugaces; frilosité; polyurie.

L'aptitude à l'exercice et au travail est remarquable, souvent exagérée; fréquence du tremblement, de l'insomnie; appétit excessif en général; maladies de caractères violents ayant la colère facile.

Contrairement à la vagotonie (état permanent plus ou moins intense avec des périodes de renforcement morbides) la sympathicotonie évolue par crises avec, dans l'intervalle, un état sensiblement normal dans lequel la sympathicotonie se révèle beaucoup plus par une tendance à faire certaines manifestations, que par l'extériorisation de ces manifestations. Les crises de sympathicotonie plus ou moins fréquentes caractérisent donc avant tout le syndrome.

C

A côté de ces deux syndrômes présentant une prédominance de l'un des deux systèmes organo-végétatifs à l'état pur, l'auteur considère les syndrômes complexes résultant d'un trouble pathologique portant à la fois vers le sympathique et le parasympathique.

Suivant la forme considérée nous aurons ainsi des syndrômes de neurotonie intriquée. Il s'agit alors de vagotonie et de sympathicotonie. Avec, avant toute chose, une instabilité remarquable du tonus dans les organes et appareils soumis au contrôle des nerfs de la vie organo-végétative une aptitude toute particulière, et paradoxale en apparence, à réagir d'une façon violente et excessive à tous les stimulants, qu'ils soient affectifs, thermiques, mécaniques, et surtout pharmacodynamiques. Cette instabilité se manifeste dans tous les domaines, y compris celui du caractère. A côté des neurotonies intriquées, Guillaume range ce qu'il nomme les neurotonies alternantes dont le qualificatif donne à lui seul le tableau clinique; il s'agit, en effet, de malades présentant une succession de périodes de vagotonie et de sympathicotonie, une sorte de forme sinusoïdale du déséquilibre nerveux organo-végétatif.

Enfin, pour terminer, il reconnaît un syndrôme d'hypotonie totale, état dans lequel se trouve un organisme dont la vie organo-végétative ne réagit plus ou réagit seulement très lentement aux causes habituelles de réaction.

Dans la pensée de l'auteur, les syndrômes complexes de neurotonies intriquées soit à prédominance sympathique ou bien parasympathique, seront ceux rencontrés le plus fréquemment. Ces états de prédominance d'un système sur l'autre se présentant à l'état pur étant beaucoup plus rares.

C'est une opinion semblable présentée sous un jour différent que nous trouvons chez Danielopolu, Radovici et Carniol.

Ces auteurs considèrent, en ce qui concerne les modifications du tonus végétatif :

1° Des perturbations d'ordre général;

2° Des modifications locales.

Dans les modifications générales, ils rangent :

1° Un premier groupe qu'ils désignent sous le nom d'amphotonie, ce qui répondrait à une hypertonie du système végétatif portant sur les deux groupes antagonistes (sympathique et parasympathique) et prédominant sur l'un et l'autre groupe; amphotonie qui peut être latente et ne se révéler que par des épreuves végétatives, ou bien se manifester par des phénomènes cliniques; elle se présente alors soit sous forme d'un syndrome isolé (amphotonie pure), soit faisant partie d'un autre ensemble clinique (amphotonie symptomatique).

En ce qui concerne la sympathicotonie et la vagotonie, ces états seraient beaucoup plus rares, la plupart des cas étiquetés comme tels étant des amphotoniques à prédominance sympathique ou parasympathique, ou

des hypotoniques végétatifs à prédominance sur l'un ou sur l'autre groupe.

3° S'opposant aux syndrômes précédents, existeraient un syndrome d'hypoamphotonie, état d'hypotonie végétative tant du sympathique que du parasympathique, et enfin, de syndrômes d'hyposympathicotonie et d'hypovagotomie.

En ce qui concerne les modifications d'ordre local, Danielopolu écrit : « Une modification générale du système végétatif n'est pas capable, sans un facteur local, de provoquer une affection qui ne concerne qu'un seul organe ou qui porte plus sur un organe que sur les autres organes de la vie végétative », et il s'élève contre la conception d'un déséquilibre général expliquant des syndrômes locaux, tel l'asthme ou l'ulcère gastrique, ne voulant voir dans ce déséquilibre général s'il co-existe qu'un facteur adjuvant.

MOYENS D'ETUDES DE L'EQUILIBRE DU SYSTEME NERVEUX VEGETATIF

Les différentes épreuves, aussi bien cliniques que pharmacologiques auxquelles on a recours, sont à l'heure actuelle bien connues de tous.

Nous tiendrons simplement à énumérer les principales et indiquer celles que nous avons particulièrement choisies pour notre travail et les raisons de ce choix.

Le diagnostic d'un état nerveux végétatif s'appuie en général sur trois ordres de faits.

1° Sur la symptomatologie clinique sur laquelle nous ne reviendrons pas, l'ayant envisagée dans un chapitre précédent.

2° L'étude de certains réflexes sensitivo-organo-végétatifs.

3° L'action de certaines substances chimiques sur l'organisme (Guillaume).

LES REFLEXES SENSITIVO-ORGANO-VEGETATIFS

Parmi ceux-ci, nous passerons rapidement en revue les réflexes viscéraux et les modifications vaso-motrices provoquées comme étant les méthodes les plus fréquemment usitées.

A. — LES REFLEXES VISCERAUX

Le réflexe oculo-cardiaque. — La pression effectuée au niveau des globes oculaires donne en général un ralentissement du pouls.

Pour la plupart des auteurs, et en particulier Loeper et Mougeot, Laignel-Lavastine, ce ralentissement normal ne doit pas dépasser 8 pulsations par minute; au-dessus de ce chiffre le réflexe doit être considéré comme exagéré et indique une hypertonie du vague probable.

Très souvent le réflexe peut être indifférent et on note souvent une réponse inversée obtenant une accé-

lération du poulx, ce qui est une présomption de sympathicotonie.

A côté des modifications du rythme cardiaque existe une réponse réflexe concernant les mouvements respiratoires, ceux-ci se ralentissant et augmentant d'amplitude.

La méthode la plus communément employée pour mettre ce réflexe en évidence est la compression digitale effectuée avec la pulpe du doigt posée bien à plat sur le globe oculaire, le sujet étant en décubitus dorsal, la tête calée en arrière. Certains auteurs ont préconisé l'emploi d'oculo-compresseurs tels ceux de Barré et de Roubinovitch, mais ces appareils ne permettent pas de tenir compte de la sensibilité du sujet à la pression, cette sensibilité étant variable d'un moment à l'autre, ce n'est donc pas tant l'intensité en valeur absolue de la compression qui compte que sa qualité. Aussi, dans nos observations, nous sommes nous tenus à la méthode manuelle.

En ce qui concerne l'anatomo-physiologie du réflexe, l'opinion qui prédomine est la suivante :

La voie afférente sensitive serait la branche ophtalmique de la V° paire, de là l'excitation gagnerait les noyaux bulbaires du plancher du quatrième ventricule où elle emprunterait les racines du X, l'excitation pourrait se transmettre également aux noyaux bulbaires et médullaires supérieurs du sympathique, d'où la dualité des réponses selon la voie présentant le maximum de sensibilité.

L'importance du R. O. V. a été contestée par de

nombreux auteurs s'appuyant surtout sur le fait de sa variabilité. Chez certains sujets, néanmoins, si, à plusieurs examens successifs la même réponse est obtenue, elle constitue une indication à ne pas négliger.

A côté du réflexe oculo-cardiaque, on a décrit nombre de réflexes analogues. Les uns provoqués par une excitation portant sur la tête et le cou, tels les réflexes pituitaire-cardiaque, palato-cardiaque, auriculo-cardiaque, sino-carotidien, pour ne citer que les principaux.

Les autres, d'origine thoracique ou abdominale. Réflexes pneumo-cardiaque, abdomino-cardiaque, testiculo-cardiaque. Réflexe caeliaco-hypotenseur ou réflexe solaire sur lequel nous insisterons plus longuement.

La pression lente et continue au niveau du creux épigastrique, sans toutefois aller jusqu'à la compression des vaisseaux, amène une diminution de l'amplitude de l'indice oscillométrique; ce réflexe témoignerait de l'excitabilité du sympathique abdominal et s'opposerait au réflexe oculo-cardiaque. Il y aurait une sorte de balance entre les deux réponses, l'une étant positive quand l'autre manquerait.

Le réflexe pilo-moteur est parfois également recherché par une irritation mécanique, refroidissement, pincement, friction des téguments, on provoque l'érection pilaire et l'aspect bien connu de chair de poule. Ce réflexe, si sa réponse est facilement obtenue, témoigne d'un certain degré d'hypertonie sympathique, il serait surtout utile pour le diagnostic des sympathicotopies locales.

LES MODIFICATIONS VASOMOTRICES
PROVOQUEES MECANIQUEMENT

Nous ne parlerons pas ici des épreuves d'orthostatisme et du clinostatisme vues précédemment; nous voudrions, toutefois, dire un mot des diverses réactions cutanées et en particulier des raies vaso-motrices.

Parmi ces dernières, les unes ne seraient qu'un trouble apporté au niveau du réseau capillaire cutané, telle la ligne blanche (Sergent), bande linéaire pâle que l'on obtient en pressant légèrement sur les téguments avec la pulpe du doigt par exemple.

La réaction atteint son maximum de netteté au bout d'une minute environ, puis la trace obtenue s'efface tout en s'élargissant.

Si la pression est plus forte, on obtient les diverses raies rouges mécaniques d'apparition rapide, de contours nets. L'apparition de ces diverses raies précitées ne mettrait nullement en jeu une participation des vaso-moteurs; différente serait la raie vaso-motrice provoquée en éraillant la peau de la pointe d'une épingle.

Cette manœuvre doit être douloureuse, on voit ainsi apparaître de chaque côté de la strie cutanée une raie rose ou rouge s'élargissant peu à peu, ou même des placards irréguliers.

Ces réactions correspondent à un réflexe réel des vaso-moteurs provoqués par une réaction douloureuse (Tinel-Santenoise).

REACTIONS BIOCHIMIQUES

Deux sont surtout pratiquées :

La recherche du métabolisme basal;

La recherche de la glycosurie alimentaire.

Elles constituent en quelque sorte une manière indirecte d'étudier l'équilibre neuro-végétatif en lui substituant l'étude de l'équilibre des fonctions d'assimilation et de désassimilation de l'organisme, fonction dans lesquelles intervient intimement le système nerveux végétatif.

Le sympathique vrai est considéré comme catabolique, c'est-à-dire destructeur des réserves et producteur d'énergie, alors que le parasympathique serait anabolique et jouerait un rôle opposé, reformant les forces de l'organisme.

Il est alors aisé de comprendre que toute méthode renseignant sur les coefficients d'assimilation ou de désassimilation organique soit en général, soit en particulier pour une substance déterminée, nous renseigne par là même sur la prédominance de l'un ou l'autre système.

En ce qui concerne les renseignements d'ordre général global, c'est à la recherche du métabolisme basal que l'on s'adresse. Cette méthode est dans son essence même fondée sur l'étude de la déperdition calorifique d'un organisme mis au repos et à jeun depuis un temps suffisant pour que les facteurs, exercice physique, activité digestive et nutritive (facteurs sur-

ajoutés) n'interviennent pas pour modifier la dépense fondamentale de l'organisme.

Comme critère des dépenses fondamentales de l'organisme, on choisit donc la calorigénie et, ramenant l'émission de chaleur mesurée à l'unité de la surface du corps (nombre total de calories émises divisé par la surface du corps exprimée en mètres carrés), on arrive ainsi à établir un coefficient qui indique le taux des échanges fondamentaux de l'organisme; ce coefficient est justement celui qui exprime le chiffre du métabolisme fondamental; c'est dire que le chiffre du métabolisme fondamental est représenté par la calorigénie à l'heure et par mètre carré de surface du corps (Guillaume).

La recherche de la glycosurie alimentaire ou épreuve de la tolérance aux hydrates de carbone a été étudiée et mise au point par Naunyn; elle consiste à faire ingérer sous certaines conditions (malades à jeun, vessie entièrement vidée), 100 gr. de glucose et 400 cc. d'eau; on recueille les urines émises par le malade d'heure en heure pendant les six heures qui suivent l'ingestion. Le dosage du glucose est effectué dans chacun des échantillons.

Un sujet normal tolère une telle dose de glucose; par contre, la tolérance au sucre serait augmentée chez les hypervagotoniques et diminuée chez les sympathicotoniques (Tinel-Santenoise).

LES EPREUVES PHARMACODYNAMIQUES

Un certain nombre de substances sont employées couramment pour tâter la susceptibilité du sympathique ou de son antagoniste, le parasympathique. Suivant leur électivité, on les classe ordinairement en substances dites sympathicotropes et substances dites vagotropes ; nous ferons toutefois une restriction à cette classification car ces diverses substances semblent jouer un double rôle et agir à la fois sur les deux systèmes ; nous reviendrons ultérieurement sur ce point.

I^o. — LES SUBSTANCES VAGOTROPES

A. — *Les excitants*

La pilocarpine. — Son action se traduit par le syndrome suivant : sueurs profuses, hypersalivation, état nauséeux, troubles intestinaux sous forme de coliques au début, puis spasme intestinal. La vessie est intolérante, on note une légère dyspnée. Le pouls d'abord ralenti est ensuite arythmique le plus souvent. La tension artérielle s'abaisse.

Les pupilles sont en myosis, le faciès légèrement vultueux.

Il y a un ralentissement des échanges organiques, le métabolisme basal est abaissé, enfin on note un certain état de somnolence.

L'éserine, la colchicine, la muscarine donnent un

tableau symptomatique sensiblement analogue et sont à ce titre également vagotropes.

B. — *Substances inhibitrices*

La belladonne ou son alcaloïde, l'atropine donnent un tableau clinique s'opposant au précédent.

On note une inhibition des sécrétions, arrêt de la sudation, sécheresse cutanée, sécheresse de la bouche et soif intense.

L'action cardio-vasculaire se traduit par de la tachycardie, des palpitations, une sensation d'oppression précordiale, enfin une élévation de la tension artérielle; les pupilles sont en mydriase, l'intestin est relâché.

II°. — SUBSTANCES AGISSANT SUR LE SYMPATHIQUE

L'adrénaline provoque la sécheresse de la bouche et de la peau, un tremblement généralisé, des frissons et une sensation de froid, l'érection pileaire, la peau prenant l'aspect chair de poule; on note également une hyperesthésie superficielle généralisée. Au point de vue cardio-vasculaire, tachycardie et élévation de la tension artérielle, les pupilles sont en mydriase; on peut observer de la diarrhée, une polyurie notoire avec passage du sucre dans les urines; enfin le métabolisme basal est augmenté; particulièrement importantes sont les réactions émotives : angoisse, agitation intense.

Les nitrites, soit sous forme de nitrite d'amyle don-

né en inhalation ou de nitrite de sodium en ingestion, donnent eux un syndrome de vaso-dilatation généralisée.

La tension artérielle baisse, mais le pouls est accéléré compensant la vaso-dilatation. Les pupilles sont contractées; on peut noter également des sueurs, des nausées, et au niveau de l'intestin, des coliques. Enfin, il existe du fait de la vaso-dilatation une sensation de plénitude de vertige, des troubles de la vue et de l'ouïe.

MODE D'ACTION DE CES DIVERSES SUBSTANCES

Un premier point sur lequel il faut particulièrement insister est la dualité de leur action.

Toute substance d'action dite élective a, en réalité, un double effet antagoniste asynchrone, fait d'une action et d'une réaction de sens général opposé.

Cette double action est souvent manifeste d'emblée, il est parfois nécessaire pour la rendre évidente de faire varier les doses employées, l'importance réciproque de chacune des deux réactions étant fréquemment modifiée, suivant les doses employées ou la voie choisie pour l'introduction de la substance dans l'organisme.

Il n'en est pas moins vrai que des deux actions déterminées dans l'organisme par une substance élective, l'une est, et de beaucoup, prédominante sur l'autre, la débordé ou point de la masquer souvent tota-

lement; c'est à cette action principale de la substance que s'attachera le sens pharmacodynamique qu'on lui attribue et c'est par réaction principale que cette substance sera dite élective alors qu'en réalité elle peut, peut-être, agir sur deux systèmes antagonistes (Guillaume).

Même opinion pour Dianopolu et son école, pour qui :

1° Les réflexes provoqués (oculo-viscéraux, sino-carotidiens), modifient tout le système végétatif, alors qu'on les considérerait comme excitant exclusivement le parasympathique et n'agissant que sur l'appareil cardio-vasculaire.

2° La plupart des substances pharmacodynamiques ont également une action **amphotrope**.

Ces auteurs insistent par ailleurs sur les différences de réponses pouvant exister selon la quantité de substance employée. Les petites doses seraient amphotropes à prédominance parasympathique et les grandes doses amphotropes à prédominance sympathique d'où la nécessité de se servir de plusieurs doses dans l'examen clinique du système végétatif.

TECHNIQUE DE L'ETUDE DE L'EQUILIBRE VEGETATIF

Pour la plupart des auteurs, l'ensemble des réactions que nous venons d'énumérer suffit en général pour établir un diagnostic; pour l'école roumaine, la recherche des réflexes organo-végétatifs et l'étude des

réactions pharmacodynamiques ainsi faite ne renseignerait que sur l'excitabilité du système neuro-végétatif, toute autre serait d'étude du tonus neuro-végétatif.

Danielopolu et ses élèves considèrent le problème de la façon suivante :

« Pour faire une étude complète du système nerveux végétatif, il faut étudier le tonus et l'excitabilité. Dans le tonus, il faut étudier le tonus végétatif général et le tonus végétatif local. Dans le tonus végétatif général, il faut étudier le tonus végétatif amphotrope et le tonus végétatif isolé sympathique et parasympathique. Pour étudier l'excitabilité, il faut établir l'excitabilité végétative générale et l'excitabilité végétative locale. »

L'étude du tonus général. — Tonus relatif résultant de l'action antagoniste du tonus sympathique et parasympathique revient à l'étude des différents organes (restés normaux) et cela par les moyens habituels, tension artérielle, chimisme des sécrétions, etc.

En ce qui concerne la détermination du tonus général isolé d'un des deux systèmes, l'étude est plus délicate; pour arriver à cette fin, les auteurs utilisent ce qu'ils nomment l'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme.

L'organe d'épreuve est le cœur dont on enregistre le rythme; normalement, ce dernier représente le tonus végétatif amphotrope global.

On paralyse alors complètement le parasympathi-

que par l'atropine; le rythme s'accélère et le chiffre maximum atteint représente l'action exclusive du sympathique, donc mesure le tonus isolé du sympathique. La différence entre les deux chiffres, tonus relatif et tonus isolé du sympathique, donne le tonus isolé du parasympathique.

L'atropine est administrée par voie intraveineuse, par injections successives de un demi milligramme de sulfate d'atropine.

La constatation de la paralysie du vague se fait en étudiant l'influence de l'orthostatisme et du clinostatisme sur le rythme cardiaque, dès que le rythme reste constant quelque soit la position du sujet, le résultat cherché est obtenu.

L'étude du tonus local d'un organe est conduite selon les mêmes principes que pour le tonus général, mais en limitant les observations à l'organe considéré.

Telles sont dans leurs grandes lignes les principales méthodes auxquelles on a recours actuellement pour la détermination de l'équilibre neuro-végétatif.

Nous n'avons fait, nous le répétons encore, que citer les principales; nombre d'autres réflexes ou épreuves végétatives ont été décrites, mais leur étude sortirait du cadre de ce travail et pour plus amples renseignements nous renvoyons aux ouvrages spécialisés concernant l'étude du système nerveux végétatif en particulier.

En ce qui nous concerne, la condition de nos malades, consultants pour la plupart et pour ainsi dire impossibles de garder à l'hôpital pour plusieurs jours,

temps qu'il eût fallu pour un examen approfondi de leur équilibre neuro-tonique a incité à choisir :

1° Un nombre limité de réactions;

2° Les méthodes et les doses les moins offensives. ne pouvant en général garder nos patients plus d'une matinée à l'occasion de chaque épreuve.

Au point de vue expérimental, nous les avons étudiés à un double point de vue :

1° Nous avons étudié leur susceptibilité aux influences orthostatiques;

2° Nous nous sommes efforcés de déterminer si leur équilibre neuro-végétatif était conservé, et cela à l'aide de quelques épreuves renseignant sur l'excitabilité des deux systèmes en ce qui concerne les réflexes organo-végétatifs. Nous nous sommes bornés à l'étude du réflexe oculo-cardiaque comme étant celui le plus recherché habituellement et encore relativement le moins contesté dans sa valeur diagnostique.

Pour la partie pharmaco-dynamique, nous avons pratiqué successivement une épreuve d'adrénaline, une épreuve de pilocarpine, une épreuve d'atropine.

Les voies intra-musculaires étant choisies pour les deux premières substances, sous-cutanée pour la troisième.

Les doses furent choisies très basses : 1/2 mmgr. d'adrélanine, 2 mmgr. de nitrate de pilocarpine, 1 mmgr. d'atropine.

OBSERVATIONS

I

OBSERVATIONS ANTÉRIEURES

OBSERVATION N° II

Thèse Renard (résumée).

Observation Service du D^r Brouardel

Mme Lef..., 36 ans.

Hospitalisée pour douleurs et battements épigastriques, constipation opiniâtre depuis six mois environ, pesanteurs gastriques et battements abdominaux dans la région sus-ombilicale n'ayant jamais cessé depuis environ trois mois, inapétence, amaigrissement de 7 kgr. en 6 semaines.

Lors de son hospitalisation, un examen radiologique montra une ptose gastrique très marquée (8 à 10 cm. au-dessous des crêtes iliaques), aérocolie, atonie gastrique, rien d'intestinal.

« La malade présenta une crise violente, mais non douloureuse, avec des sensations étranges : elle res-

sentit quelque chose qui se dégageait dans l'intestin; elle ne pouvait plus bouger, était froide et ne sentait plus que son cœur battait. Cette même crise fut notée de la façon suivante. Un matin, elle présenta des troubles délirants et des raisonnements absurdes. Son ventre s'ouvrait en deux, ses chairs s'écartaient; on est obligé, pour la rassurer, de resserrer sa paroi abdominale avec des bandes de diachylon.

Le lendemain, la crise étant finie, la malade constate que ses battements aortiques ont disparu. »

Ultérieurement, elle présenta des troubles différents : début par un malaise vague, puis tremblements dans les jambes qui deviennent progressivement froides. La malade ne les sent plus. Petit à petit la circulation se rétablit.

Conjointement à ces phénomènes assez nettement individualisés, elle présenta des crises sudorales profuses, des malaises inexprimables, gêne diffuse avec striction en ceinture au niveau des flancs et de l'épigastre, sensation de soif d'air, enfin de très fréquents accès d'asthénie intense.

Recherches particulières

17 décembre. — Epreuve à l'atropine (1 mmgr.), réaction nulle.

3 janvier. — Adrénaline (2 mmgr.).

Avant l'épreuve : pouls, 92; T.A., 15/7; R.O.C. — 10.

Après 45 minutes : P., 74; T. A., 14/6, R. O. C. — 6.

4 janvier. — Même épreuve.

Avant : P., 64; T. A., 12/7; R. O. C. — 4.

Après 45 minutes : P., 64; T., 16/7; R. O. C. — 4.

Après 70 minutes : P., 64; T., 14/6; R. O. C., 0.

5 janvier. — Même épreuve.

Avant : P., 68; T., 13/6; R. O. C., 0.

Après 60 minutes : P., 68; T., 15,5/6; R. O. C. — 4.

7 janvier. — Epreuve à l'atropine (2 mmgr.).

Avant : P., 60; T., 13,5/6; R. O. C., nul.

Après 30 minutes : P., 88; T., 15,5/8; R. O. C., nul.

Après 60 minutes : P., 88; T., 15,5/6; R. O. C. — 12.

8 janvier. — Même épreuve.

Avant : P., 64; T., 13/6; R. O. C., — 2.

Après 45 minutes : P., 72; T., 14/7; R. O. C., — 10.

9 janvier. — Même épreuve.

Avant : P., 62; T., 13/6,5; R. O. C., nul.

Après 30 minutes : P., 78; T., 14/7,5; R. O. C., — 6.

Après 55 minutes : P., 76; T., 12,5/6,5; R. O. C., 0.

11 janvier. — Epreuve à la pilocarpine (1 cgr.).

Avant l'épreuve : P., 76; T., 18/7; R. O. C. — 8.

Après 20 minutes : P., 76; sueurs abondantes.

Après 30 minutes : P., 68; T., 15/9.

Après 60 minutes : P., 76; T., 15/6,5; R. O. C. — 4.

18 janvier. — Epreuve d'adrénaline (2 mmgr.).

Avant l'épreuve : P., 64; T., 14,5/6; R. O. C. — 4.

Après 40 minutes : P., 68; T., 15/6; R. O. C., nul.

Après 60 minutes : P., 64; T., 15/6; R. O. C., nul.

21 janvier. — Même épreuve, mais avec adrénaline injectée en deux piqûres pour faciliter la résorption.

Avant : P., 60; T., 15/8; R. O. C. 8.

Après 20 minutes : P., 76; R. O. C. + 10.

Après 35 minutes : P., 72; T., 16/6; R. O. C., nul.

Après 55 minutes : P., 68; R. O. C. — 8.

Après 70 minutes : P., 68; T., 16/6; R. O. C. — 4.

« L'intérêt de cette observation réside dans la multiplicité des épreuves pharmacodynamiques entreprises pour chercher à établir la sensibilité respective du vague et du sympathique. La variabilité des résultats ne comporte aucune conclusion à ce point de vue. »

OBSERVATION IV

Thèse Renard (résumée)

Mme Lec..., 49 ans.

Souffre de l'estomac depuis 21 ans, crises durant quelques jours, a présenté des hématomèses à plusieurs reprises. Hystérectomie l'année précédant les examens.

La malade est venue consulter plus pour un ensemble de troubles végétatifs qu'au point de vue gastrique.

Elle se plaint d'une grande asthénie, palpitations, tremblement, sueurs, vertiges, bourdonnements d'oreilles, sensation de tête vide; elle doit souvent s'as-

seoir tant elle craint de tomber au moment de ses crises de faiblesse; en même temps, elle sent son estomac se serrer et éprouve des battements violents au niveau de l'estomac.

Au moment de l'examen. — Radio : bas-fond gastrique au-dessous de la ligne bis-iliaque.

Perception de battements aortiques anormaux, pouls instable : 88 à 96.

T. A., 18,5/8; R. O. C. — 20.

Epreuve à l'atropine (1 mmgr.).

Avant : P., 92; T., 14/6,5.

Après 15 minutes : P., 84; T., 16/8.

Après 30 minutes : P., 120; T., 15/7.

Après 50 minutes : P., 124; T., 13/7.

Après 70 minutes : P., 130; T., 13,5/7.

Epreuve à la pilocarpine (1 cgr.).

Avant : P., 116; T., 14,5/7; R. O. C. — 32.

Après 15 minutes : P., 140; T., 11/6; R. O. C. — 52.

Sensations de douleur insupportable, sueurs abondantes, salivation intense après 35 minutes; P., 144; R. O. C., 0.

Grand malaise, sialophagie, vomissements. On fait absorber 1 mmgr. d'atropine. Les battements aortiques ont une intensité considérable. Tremblement des doigts très accusé.

Après 50 minutes : P., 132; T., 13/7,5; R. O. C. + 12.

Après 80 minutes : P., 120; R. O. C. — 4.

Epreuve à l'adrénaline (1 mmgr.).

Avant l'épreuve : P., 92; T., 15,5/7,5; R. O. C. — 20.

Après 30 minutes : P., 120; T., 19,8; R. O. C. — 20.

Tachyarythmie, sensations de chaleur, sueurs, battements aortiques accrus, tremblement augmenté.

Après 45 minutes : P., 140; T., 18/7.5; R. O. C. — 20.

Après 60 minutes : P., 132; T., 13/7; R. O. C. — 40.

OBSERVATION VI

Thèse Renard

Mlle Pel., 35 ans (*résumé de l'observation*).

La malade souffre de brûlures d'estomac depuis 6 ans, accompagnées de sensation de lassitude, de fatigue intellectuelle et de céphalée. Douleurs calmées par alcalins et ingestion d'aliments. De plus, douleur permanente sus-ombilicale qui ne lui laisse guère de repos et, en outre, accès douloureux sous forme de barre douloureuse dans les reins, lui causant parfois des insomnies prolongées ou l'obligeant de cesser son travail.

En même temps, depuis un an, état asthénique, gros amaigrissement, constipation opiniâtre.

Rien dans les antécédents.

Présente au moment de son hospitalisation, des battements forts de l'aorte abdominale ; à ce niveau, pression douloureuse, de même qu'en un point para-ombilical gauche (artère iliaque primitive gauche).

Pouls, 80; R. O. C. nul ou inversé + 12; T. A., 12/7.

Radio. — Estomac étiré, bas-fond 5 cm. au-dessous de la ligne bis-iliaque.

Epreuve d'atropine (1 mmgr.). — Pouls passe en 40 minutes de 80 à 104; R. O. C. irrégulier et inconstant avant et pendant l'épreuve. Pas de modification de T. A., 14/8. Pas de perturbation générale subjective, ni objective.

Epreuve d'adrénaline (1 mmgr.). — Pas d'élévation T. A. dans l'heure qui suit. Le pouls passe de 84 à 96.

Les battements aortiques s'accroissent en même temps que se produit un tremblement intense des doigts, et une gêne générale.

II

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION N° I

Mme Bos..., 32 ans.

Hospitalisée à l'hôpital Tenon dans le service du Dr May.

Présente depuis un an environ un état d'asthénie très net, compliqué de nombreux troubles névropathiques dont la symptomatologie éveille l'idée d'une ptose gastrique possible. La radio montre en effet un estomac nettement abaissé. La grande courbure étant à 10 cm. au-dessous de la ligne interiliaque.

Histoire clinique. — Souffrante depuis 2 ans environ, grande asthénie sans symptômes nettement ca-

ractérisés, mais, depuis un an, troubles gastriques, digestions pénibles, lourdeurs post-prandiales. Gêne épigastrique, sensation de striction, douleurs irradiant jusque dans les cuisses. Il y a 4 mois, aurait eu une crise douloureuse abdominale violente. Douleurs en ceinture avec maxima au creux épigastrique. Cette crise aurait duré une douzaine d'heures.

Enfin, douleurs lombaires fréquentes qui durèrent un mois d'une façon continuelle.

Ces douleurs apparaissent fréquemment après un effort prolongé, marche en particulier.

SYMPTOMATOLOGIE GENERALE

Troubles cardiaques. — Tachycardie, palpitations fréquentes après effort, même léger.

Troubles vaso-moteurs. — Bouffées de chaleurs, sueurs fréquentes mais toujours moites; changement de coloration des extrémités surtout au froid, frilosité.

Troubles d'orthostatisme. — Sensation de lassitude après le moindre effort, dès le matin au réveil, de même après le repas, exacerbation des différents symptômes.

Les divers troubles présentés par la malade disparaissent après 1/4 d'heure, 1/2 heure de repos allongé.

Rien au point de vue intestinal. Albuminurie transitoire.

Psychisme. — Syndrôme dépressif anxieuse. Sen-

sation de négation, de l'inutilité de l'effort, le moindre obstacle considéré comme insurmontable.

A. H., rien de pathologique.

A. P., bien portante jusqu'à il y a 3 ans, à part rougeole et une bronchite plus récente dans l'enfance.

A., gynécologique.

Il y a 3 ans, deux fausses couches provoquées, une à 4 mois, une de 7 semaines qui nécessita hospitalisation et curetage. C'est de ce moment qu'au dire de la malade remonte le changement de caractère et son état de dépression psychique, et environ un an plus tard, début des troubles gastriques.

Deux filles 13 ans, 11 ans 1/2, bien portantes en général, mais la première débile mentale (3 mois à Ste-Anne), la deuxième très nerveuse.

A noter mari comitial, crises depuis l'âge de 14 ans.

1° Réflexes cardio-vasculaires d'orthostatisme. —

a) Malade couchée : Pouls, 70; T.A., 11/6 Vaquez; b) Malade debout : Pouls, 83; T. A., 9,5/6.

2° R. O. C. + 8. Le pouls devient moins perceptible. T. A. après R. O. C. couchée : 10,5/6.

3° Épreuves pharmacodynamiques :

1° Atropine. — Avant l'injection : pouls, 78; T. A., 10,5/7.

5 minutes après l'injection : pouls, 74

10 — — — — 67

15 — — — — 70

20 — — — — 90 T. A., 10,5/7.

25	—	—	—	—	75	Gorge très sèche et agitation de la malade. Tremblements
30	—	—	—	—	76	

A ce moment R. O. C. + 9.

2° Adrénaline. — Avant l'injection : T. A., 9,5/6,5; pouls, 79.

Pouls reste inchangé.

15 minutes après : R. O. C. + 22.

30 minutes après : tremblement généralisé de tout le corps, sensations d'angoisse, bouffées de chaleurs, T. A. 11/6.

Pilocarpine. — Pouls et T. A. restent inchangés. Sensations de chaleur et nausées environ 45 minutes après l'injection. R. O. C. inchangé + 6.

OBSERVATION N° 2

Mme Boc., 48 ans, vue à la consultation du Dr May. Souffre de l'estomac depuis l'âge de 15 ans.

A l'heure actuelle, sensation de gêne épigastrique, plénitude douloureuse, souffre surtout le soir, vers 5 heures, la gêne qu'elle éprouve lui donne l'impression qu'elle a en sortant de table après son repas de midi. Parfois douleurs matinales peu intenses. Grosse aéro-phagie mais survenant par période durant une semaine environ.

Radio. — Bas-fond gastrique six travers de doigt au-dessous de la ligne interiliaque.

Troubles cardiaques. — Palpitations mais peu fréquentes, après fatigue, émotion.

Troubles vaso-moteurs. — Très réduits, parfois sensations de fourmillement au niveau des doigts, doigt mort.

Troubles sensoriels. — Bourdonnements d'oreilles, éblouissements assez fréquents, mais ces phénomènes coïncident avec la ménopause.

Psychisme. — Etat dépressif dans son jeune âge, reste seule, anxiété pour le moindre trouble, mais grosse amélioration à l'heure actuelle.

Orthostatisme. — Ne peut rester une demi-heure sans sa ceinture ou obligée de s'allonger.

A. H. — Mère ayant présenté une ptose gastrique; une sœur a également une ptôse; un frère asthmatique; cinq des enfants sont morts en bas-âge de maladies infectieuses diverses.

A. P. — Coqueluche à 28 ans, à la suite troubles pulmonaires, sclérose des sommets (radio). Angines fréquentes, pharyngite granuleuse, amaigrissement de 5 kgr. pendant la guerre.

Ant. gynécol. — 1° Grossesse à 26 ans à la suite de laquelle la malade présente une exacerbation des divers malaises précités, une faussé couche à 29 ans (4 mois 1/2, vice d'insertion).

1° Epreuves d'orthostatisme. — Couchée : pouls, 76; T. A., 12/8. Debout : pouls, 73; T. A., 13/10, bruits difficilement audibles aux 2 bras.

Indice oscillométrique. — Couchée : 6; debout : 7.

2° R. O. C. — Indifférent.

3° Epreuves pharmacodynamiques (atropine).

Avant injection : pouls, 68; T. A., 12/7,5.

5 minutes après l'injection : pouls, 64

10	—	—	—	—	62	
15	—	—	—	—	64	
20	—	—	—	—	64	
25	—	—	—	—	64	
30	—	—	—	—	72	Sècheresse de la gorge
35	—	—	—	—	68	T. A. 11,5 — 7,5
45	—	—	—	—	73	R. O. C. — 8
50	—	—	—	—	68	

Pilocarpine. — Avant injection : pouls, 72; T. A., 12-8; R. O. C., indifférent.

Après 10 minutes : pouls, 74

—	15	—	—	70	
—	20	—	—	70	Légère sudation. T. A. inchangée.
—	30	—	—	68	R. O. C. indifférent.
—	40	—	—	70	

Adrénaline. — Avant injection : pouls, 70; T. A., 12-7,5.

Après 5 minutes : pouls, 64

—	10	—	—	64	
—	15	—	—	64	
—	20	—	—	62	Pulsations plus amples. T. A., 11/7,5. Gêne respiratoire. Respiration plus courte.
—	25	—	—	66	
—	40	—	—	67	

R. O. C. resté indifférent.

La malade fut gênée pour tout le reste de la jour-

née, asthénie intense, bouffées de chaleur et gêne respiratoire dans le courant de l'après-midi et également vers 10 heures du soir.

OBSERVATION III

Mme S...

Ptose gastrique diagnostiquée il y a 3 ans environ (ceinture), vient consulter pour l'apparition récente d'œdème à type œdème de Quinke.

Passé gastrique. — Souffre de l'estomac depuis 5 ans environ; il y a 3 ans, gros amaigrissement, perte de 13 kgr. sans que la malade s'en soit aperçue? Ses troubles gastriques l'amènent à consulter. Un diagnostic de ptose gastrique est posé. Régime ceinture; la malade engraisse depuis, se sent beaucoup mieux à l'heure actuelle.

Pas de douleurs gastriques à proprement parler, simples sensations de plénitude après les repas, aérophage notoire, constipation de règle.

Au point de vue général, *aucun mal*; pas de sensation de fatigabilité, pas de troubles de l'orthostatisme. L'équilibre nerveux semble parfaitement conservé.

La malade consulte pour une série d'œdème survenant au niveau de la langue, de la face (front en particulier) et enfin, dernièrement, laryngé ou glottique gênant grandement la malade pour respirer.

L'examen général ne révèle rien d'anormal, mais on note une peau sèche, épaisse, fendillée par endroit, en particulier paumes des mains et plante des pieds, crevasses fréquentes.

Rien dans les antécédents, soit personnels, soit héréditaires.

La radio montre un bas-fond gastrique à 5 travers de doigt au-dessous de la ligne bis-iliaque.

Epreuves d'orthostatisme. — Malade couchée : pouls, 76; T. A., 12,5-8. Debout : pouls, 76; T. A., 13-9, battements beaucoup moins audibles, inaudibles à l'autre bras. R. O. C. indifférent.

Adrénaline. — Pouls avant : 80; T. A. : 11-7,5.

Injection : 5 m. : 81

— 10 m. : 78

— 20 m. : 79

— 25 m. : 76

— 35 m. : 78

T. A. 11,5-7,5.

R. O. C. indifférent.

Action éloignée, légers tremblements vers 1 heure moins le 1/4, 2 heures 1/2 après l'injection environ.

Pilocarpine. — Avant : Pouls, 83; T. A., 11-6.

Après 10 m. : 74; 15 m. : 70; 20 m. : 70, T. A. 11-6, R. O. C. indifférent; 30 m. : 70, sudations légères au niveau des mains habituellement sèches, fortes sous les aisselles.

OBSERVATION IV

Mme Mout., malade âgée de 31 ans, souffre de l'estomac depuis une dizaine d'années environ, date de son arrivée à Paris; auparavant la malade habitait la province et n'avait jamais présenté aucun trouble gastrique ou fait preuve d'un nervosisme particulier.

La malade consulta fréquemment pour ces troubles dyspeptiques.

Le diagnostic de ptosé gastrique fut posé il y a 5 ans environ, confirmé radiologiquement; depuis ce temps la malade porte une ceinture.

A l'heure actuelle, le symptôme capital dont se plaint la malade est une asthénie intense empêchant à ses dires tout travail prolongé.

Les symptômes gastro-intestinaux passent de ce fait au second plan.

Elle se plaint toutefois de douleurs au creux épigastrique, douleurs irradiant parfois vers le haut aux dernières côtes, le plus souvent en ceinture.

Etat nauséux très fréquent, mais jamais de vomissements.

Constipation de règle.

Pas de symptômes notoires de déséquilibre neuro-végétatif général. A noter toutefois que douleurs, état nauséux et asthénie sont nettement favorisés par l'orthostatisme apparaissant fréquemment le matin au réveil; exacerbés après les repas alors qu'ils s'atténuent dans le clinostatisme.

L'examen général ne révèle aucun signe pathologique notoire.

Toutefois, léger subictère des conjonctives, pas de point vésiculaire.

Poumons, cœur, système nerveux ne présentent aucun trouble pathologique.

Les antécédents révèlent une ictère, il y a 6 ans environ, dura 8 jours; vomissements le premier jour (bilieux) accompagnés de douleurs épigastriques assez violentes, léger état fébrile, pas de symptomatologie lithiasique. Il y a 5 ans, crise appendiculaire : appendicectomie d'urgence (réaction péritonéale).

Pas de maladies infectieuses, ni dans l'enfance, ni dans l'âge adulte.

Règles normales et régulières, pas d'enfant.

La malade ne peut fournir aucun renseignement en ce qui concerne ses antécédents héréditaires, ayant été orpheline très tôt et vivant séparée de ses frères et sœurs.

Un examen radiologique récent montre une viscéroptose générale très accentuée, mobilité faible pour le colon transverse, nulle pour le cæcum pris dans des adhérences post-appendicectomiques.

Le bas-fond gastrique est à 5 travers de doigt au-dessous de la ligne bis-iliaque.

Epreuves d'orthostatisme. — Couchée : pouls, 71; T. A. 10-7. Debout : pouls, 80; T. A. 9-7. R. O. C. — 4 (au 1/4) — 16.

Sa recherche provoque une impression de nausées et de vertige.

Epreuve d'adrénaline (1/2 cc.). — Pouls avant l'injection : 68; après 10 m. : 70; après 20 m. : 70; après 25 m. : 68, T. A. 8-7; R. O. C. — 3 (au 1/4) — 12. Aucun phénomène subjectif.

Pilocarpine. — Pouls avant : 71; T. A. : 9-6. Après 10 m. : 66; 15 m. : 65, T. A. : 9-6; 25 m. : 65, R. O. C. indifférent; 35 m. : 68; 45 m. : 70.

OBSERVATION V

Mme Cout., 36 ans, souffre de l'estomac depuis son jeune âge et a commencé à suivre divers traitements depuis une quinzaine d'années environ. A l'heure actuelle se plaint principalement de crises douloureuses violentes survenant la nuit. Au début elles survenaient en général passé minuit, maintenant elles débutent parfois vers 10 heures, 11 heures. Les douleurs commencent au niveau du flanc gauche puis s'étendent à la région épigastrique et vont irradier enfin dans la région lombaire droite.

Ces douleurs sont très aigües et durent jusqu'au matin.

Pendant toute la journée suivante persiste un certain degré d'endolorissement local.

Ces crises douloureuses sont parfois atténuées par un vomissement, mais non spontanées, étant toujours provoquées par la malade.

La malade aurait eu des crises semblables depuis

2 années et, chose curieuse, elles seraient en régression ou n'apparaîtraient pas au printemps et en été?

Elle présente une aérophagie et surtout une aérocolie notoire, et il est à signaler que son abdomen serait particulièrement ballonné au moment des crises.

Les troubles neuro-végétatifs d'ordre général sont fréquents.

Bouffées de chaleur, vertiges, brouillards devant les yeux, palpitations cardiaques, gorge sèche très facilement. La station debout immobile lui est très pénible.

Réglée normalement. Deux enfants.

Avant les deux grossesses, métrite avec légère poussée salpingienne droite.

Antécédents P. -- Aurait souffert du foie il y a deux ans, subictère et crises douloureuses violentes dans le côté droit.

Traitée également au point de vue cardiaque pendant un certain temps.

Il ya 6 ou 7 ans, aurait maigri de 27 kgr. à la suite d'ennuis, repris son poids depuis.

Appendicite à l'âge de 8 ans, 3 crises, non opérée, n'en a jamais souffert depuis.

Ant. héréditaires. Sa mère aurait présenté également une ptose gastrique.

Quatre frères et sœurs tous morts en bas-âge, un par accident, les autres d'affections impossible de préciser.

Radio. — Bas-fond gastrique 3 travers de doigt en-dessous de la ligne inter-iliaque.

Orthostatisme (1^{er} examen). — Couchée : pouls, 84; T. A., 12-7. Debout : pouls, 100; T. A., 12-7.

2^e examen. — Couchée : pouls, 78; T. A., 10-7. Debout : pouls, 88; T. A., 10-7; R. O. C. indifférent.

Epreuve d'adrénaline (1/2 cc. intra-musculaire). — Début : pouls, 72; T. A., 10-7. 10 m. après : 76; 15 m. : 72; 35 m. : 72, tremblement généralisé; 40 m. : 72, T. A. 10,5/7; 45 m. : 78; 50 m. : 80; 55 m. : 75, R. O. C. — 5; 1 heure puis 1 h. 30 après, nouvelles poussées de frissons, pouls monte à 90, T. A. 11-7.

Ces troubles durèrent jusqu'à 3 heures de l'après-midi. La malade fut très fatiguée, même le jour suivant.

Pilocarpine. — Avant injection : pouls, 80; T. A., 10,5/7; R. O. C. indifférent.

Après 15 minutes : 80; 25 m. : 76; 30 m. : 75; 35 m. : 76, léger état nauséux, sudations légères, surtout au niveau des mains et des aisselles, T. A. inchangée; 40 m. : 78, R. O. C. n'a pas varié.

Atropine. — Avant : pouls, 74; T. A. 10/7.

Après 15 minutes : 72; 25 m. : 76; 30 m. : 72; 40 m. : 80, soit intense et impressions de douleur précordiale, T. A. 10,5/7; 45 m. : 90; 50 m. : 80, R. O. C. — 3.

OBSERVATION N° 6

Mme Bar., 36 ans, hospitalisée à l'hôpital Tenon, dans le service de M. le Dr May.

Convalescente d'une affection pleuro-pulmonaire,

début il y a 3 mois; primitivement signes de condensation pulmonaire, matité, souffle, mais évolution traînante aboutissant à une vomique à la suite de laquelle la malade s'est peu à peu rétablie.

Radiographie au point de vue de l'examen du tube digestif. — On trouve un estomac sensiblement abaissé, le bas-fond gastrique se trouve à 3 travers de doigt au-dessous de la ligne inter-iliaque.

La symptomatologie gastro-intestinale est d'ailleurs très fruste.

La malade ne souffre pas de l'estomac, par contre est sujette à une constipation chronique rebelle à tout traitement, et est sujette parfois à des crises douloureuses abdominales; les douleurs siègent dans tout l'abdomen sans précision topographique et irradient à la région lombaire.

Par contre, la malade est très émotive; réagit très vivement aux émotions, s'énervé facilement; à ces moments crises de palpitations cardiaques.

Très volontaire, active, pas de syndrome de dépression psychique.

Epreuves d'orthostatisme. -- Couchée : pouls, 100; T. A., 10,5/7. Debout : pouls, 118; T. A., 9/7.

R. O. C. — 40 — 10 au 1/4 de minute (29, 22, 21, 21, 40 — 10 au 1/4 (19, 19, 21).

Adrénaline. — Réaction psychique et émotive intense à la simple idée d'avoir à subir cette épreuve. Le pouls passe de 98 à 120 pulsations du seul fait de cette crainte.

L'épreuve est remise à une date ultérieure pour éviter l'erreur due au facteur psychique surajouté; pratiquée le surlendemain, la malade ayant surmonté ses craintes, aucune réaction dans les deux heures qui suivirent : pouls, T. A. restent inchangés. Le R. O. C. toujours fortement positif.

Vers 1 heure de l'après-midi, la malade aurait éprouvé une sensation fugace de chaleur, légère angoisse et aurait présenté quelques palpitations cardiaques.

Pilocarpine. — Aucune action.

OBSERVATION N° 7

Mme Eng., 45 ans, malade hospitalisée service du Dr May, pour néphrite chronique albuminurique, présente une ptose gastrique diagnostiquée depuis 6 ans.

L'attention fut attirée par une crise douloureuse abdominale très violente.

Les douleurs siégeaient au maximum au niveau du creux épigastrique; elles étaient extrêmement violentes, la malade éprouvait à ses dires une sensation de mort imminente; elles s'accompagnèrent de sueurs froides très abondantes, mais pas de vomissements. La crise dura trois-quatre heures, puis cessa spontanément.

La malade n'éprouva aucune crise semblable depuis; par contre elle présenta divers troubles gastro-

intestinaux, digestions pénibles, gêne douloureuse épigastrique nettement soulagée par la position horizontale au moment des digestions.

C'est à ce moment qu'un diagnostic de ptose gastrique fut posé et confirmé radiologiquement; depuis ce temps la malade porte une ceinture.

Pas de syndrome sympathique général typique; par contre les antécédents révèlent une certaine prédilection à divers troubles pathologiques : coryza fréquent s'accompagnant de débâcles purulentes, nez toujours obstrué.

L'examen pratiqué dans un service d' O. R. L. ne montra que des phénomènes congestifs et pas d'obstruction mécanique vraie; névralgie faciale depuis l'âge de 26 ans, violente et particulièrement rebelle à tout traitement.

Les diverses maladies infectieuses : diphtérie dans l'enfance, typhoïde à 28 ans nécessitèrent toujours une convalescence très longue.

Le psychisme de la malade est également affecté; syndrome de dépression anxieuse assez typique.

Epreuves d'orthostatisme. — Couchée : pouls, 88; T. A. 15,9. Debout : pouls, 91; T. A. 13/8,5.

R. O. C. : réponse indifférente.

A noter que, spontanément, le pouls de la malade est déjà instable et passe de 70 à 90 sans aucune influence extérieure.

L'existence d'une abuminurie nous empêche de pratiquer les diverses épreuves pharmacodynamiques.

OBSERVATION N° 8

Mme Chop., estomac descendant au pubis, peu de troubles gastriques, si ce n'est que lourdeurs post-prandiales; nerveuse, facilement irritable mais pas de troubles nets de déséquilibre neuro-végétatif. Les seuls symptômes dont se plaint la malade sont des céphalées intenses et fréquentes.

Peu sensible à l'orthostatisme.

Rien de pathologique dans les antécédents.

Epreuves d'orthostatisme. — Couchée : pouls, 88; T. A. 12/8. Debout : pouls, 92; T. A. 12/8.

R. O. C. — 5.

OBSERVATION N° 9

Mme Pel., 35 ans, ptose gastrique des plus nette, estomac au pubis, souffre peu de l'estomac.

Par contre, syndrome de déséquilibre neuro-végétatif général nettement marqué, semblant obéir à des conditions d'orthostatisme, étourdissements, vertiges, céphalée au saut du lit.

De même, lourdeurs, somnolence intense après les repas.

Station debout mal supportée; obligée de s'asseoir ou de s'étendre fréquemment. Opérée il y a 4 ans pour salpingite, opération unilatérale.

Epreuves d'orthostatisme. -- Couchée : pouls, 80; T. A. 12/7. Debout : pouls, 86; T. A. 12/7.

R. O. C. — 1.

OBSERVATION N° 10

Mme Coc., 25 ans, souffre de l'estomac depuis 4 mois.

Auparavant aucun trouble gastrique, sensation de gêne douloureuse dans la région épigastrique, digestions longues et pénibles; pas de troubles intestinaux mais aérocolie et aérophagie notoire.

L'histoire clinique de la malade ne révèle aucune maladie importante : par contre, elle fut toujours une enfant délicate. Dans sa jeunesse, vers l'âge de 9-10 ans, on l'envoya faire un séjour prolongé à Hendaye, la considérant comme en retard dans son développement; une amygdalectomie et l'ablation de végétations adénoïdiennes fut pratiquée à Saint-Louis, avant son départ.

A l'âge de 21 ans elle se sentit fortement déprimée, asthénie intense empêchant tout effort prolongé, sensations d'angoisse, de vertiges, par moment de striction à la gorge ou impression d'un poids sur la poitrine. Ces divers symptômes survenaient sans cause appréciable et à n'importe quel moment de la journée; très fréquemment elle se plaignait également de palpitations cardiaques.

Elle fut hospitalisée 8 jours à ce moment; traitement par des calmants et des antispasmodiques; depuis, elle se sent normale avec, toutefois, une tendance à retomber dans ces états de dépression nerveus.

Orthostatisme. — Couchée : pouls, 76; T. A. 7/10,5.
Debout : pouls, 87; T. A. 7/10,5.

R. O. C. indifférent.

CONCLUSIONS

1° Il existe des ptoses gastro-intestinales dites muettes, qui ne sont le plus souvent que des constatations fortuites au cours d'un examen radiologique.

2° Il existe des ptoses avec des troubles fonctionnels digestifs et des troubles généraux douloureux circulatoires, ou même respiratoires, pouvant témoigner d'une instabilité vago-sympathique.

L'étude de certains de ces malades par les examens cliniques ou les épreuves pharmacodynamiques généralement employées n'a pu nous amener à une classification nette des malades de ce type.

Dans quelques cas nous avons constaté un état d'excitabilité pouvant porter soit sur le sympathique, soit sur le parasympathique; le plus souvent, il est apparu une hyper-excitabilité des deux systèmes; dans quelques cas, il n'a pas semblé qu'il y ait de prédominance de l'un sur l'autre.

Contrairement à l'opinion émise dans quelques travaux antérieurs, les ptoses gastro-intestinales ne semblent pas avoir une répercussion constante sur les phénomènes d'orthostatisme.

Vu : le Président de thèse,
M. LÉPER.

Vu : le Doyen de la Faculté,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

1^{er} et 2^e Chapitres

ANSEIL. — *American Journal of Roentgentherapie*.
Détroit, 1919, p. 489-93.

ASSMANN. — Roentgen Diagnostik der inneren Erkrankungen.

AVIERINOS. — In Laignel-Lavastine. Pathologie du sympathique. Paris, 1924.

BARCLAY. — *Lancet*. Londres, 1919, p. 261-5.

BASSLER. — Diseases of the Intestine and lower alimentary tract. 6^e édition. Londres, 1926.

BAUMANN. — V. Loeper.

BECLÈRE. — V. Duval.

BEDINGFELD. — *Quarterly Journal of medicine*. Oxford.
Juillet-octobre 1929.

BOAS. — Diätetik der Magen und. Darmkrankheiten.
Leipzig, 1920.

BORTZ. — Visceroptosis, its clinical significance and treatment (*American Journal Med. Sciences*, juillet 1929 et 6 juillet 1930).

BRADBURY. — V. Thèse Parlier. Paris, 1932.

CAMPBELL S.-H. et CONYBEARE. — Guy's Hospital report
Londres. Vol. LXXIV, p. 354-66.

CANNON W.-B. — *Interstate Med. Montl.*, 1925, p. 765-815-872.

CHAMBERLAIN. — Voir Moody.

CHAPMANN J.-P. et HARRIS S. — *J. Amer. Med. Assoc.*,
1922, p. 1.832-8.

COFFEY. — *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1923, p. 900-4 et
gastroenteroptosis-Surg. monographs. Londres,
1923.

CONRAN. — *Quarterly Journal of Medicine*. Oxford,
1921, p. 144-166. 2^e vol.

DANIELOPOLU. — Le système nerveux de la vie végétative. Paris. Doin, édit.

DANIELOPOLU-RADOVICI-CARNIOL. — Recherche sur le tonus des muscles volontaires. *Rev. Neurol*, sept. 1922, p. 1.186-1.203.

DEHN. — Status asthenicus (*Münchener Med. Wochenschrift*. 12 septembre 1924.

— *J. Am. Med. Assoc.* 18 octobre 1924.

DUVAL-ROUY-BECLÈRE. — Radiologie clinique du tube digestif. Paris.

EGGLESTON. — V. Thèse Parlier. Paris, 1932.

EPPINGER et L. HESS. — Die Vagotomie. Eine Klinische Studie. Berlin, 1910.

FABER K. — Archives des maladies de l'appareil digestif, 1926. p. 969.

FAROY. — Quelques considérations sur l'allongement vertical de l'estomac (ptoses). *Monde Médical*, 1^{er} novembre 1927, n° 718.

FLEURY (Maurice de). — Traité de Pathologie, direction Sergent. Tome VII.

FRASER J. — *Brit. Medical Journ.*, 1926, p. 359-64.

GLENARD. — Ptoses viscérales. Paris, 1889.

GRAHAM-BROWN. — Hypertonie du sympathique, ses relations avec la toxhémie intestinale. *Edinburgh Med. Journ.*, février 1920.

GUTMANN. — Les syndrômes douloureux de la région épigastrique (Doïn, Paris).

HARRIS. — V. Chapmann.

HEAD. — In Laignel-Lavastine. Pathologie du sympathique. Paris.

HEMMETER. — *Interstate Medical Journal*, 1912.

HENRY G.-W. — *American Journ. Psychiatr.* Baltimore 1924, p. 680-94.

HURST. — *Brit. Med. Journ.*, 1920, p. 680-94. *Lancet*. Londres, 1926, p. 1151-4.

INMANN et BIRTCH. — *J. Amer. Med. Assoc.*, 1912, n° 4, p. 265.

KAST. — *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1906, p. 947-50.

KEITH. — Lorin Epstein. *Progr. Médical*, 21 janvier 1928.

LAIGNEL-LAVASTINE. — La Pathologie du sympathique. Paris, 1924.

LANE. — Operative treatment of chronic constipation. Londres, 1905.

— *Brit. Med. Journal*, 1922, p. 1.014-16.

LANGDON-BROWN. — The sympathetic nervous system in disease. Londres, 1920, p. 84-113.

LANGELAAN. — Du tonus musculaire, *Brain* xxxviii, 1915.

LEDoux. — In article Tremolières. L'entéroptose. *Revue de Médecine*, 1924.

LORIN-EPSTEIN. — Sur le sens phylogénitique des réflexes d'orthostatisme vicéral chez l'homme, leur labilité et leurs rapports avec les ptoses et les prolapsus. *Progrès Médical*, 21 janvier 1928.

LUDLUM. — *Arch. Neurol et Psychiatr.* Chicago, 1924.

LOEPER M. — 1. Leçons de Pathologie digestive. Masson. Paris, 1911 à 1919. Gastro-névrose du vague et du sympathique, 3^e série, 1910, p. 17.

- 2. Des bradycardies d'origine intestinale. *Progrès Médical*, juillet 1913.
- Le vertige intestinal. *Semaine Médicale*, 23 août 1912, p. 230.
- Sympathique et tube digestif. *J. Médical Français*, juin 1921.
- LOEPER et A. MOUGEOT. — Le réflexe oculo-gastrique dans le diagnostic des névroses gastriques. *Progrès Médical*, 1913, p. 590, et *S. M. des Hôpitaux*, 25 avril 1913.
- LOEPER et BAUMANN. — La léiasthénie. *Presse Médicale*, 7 septembre 1929.
- LUDLUM. — *Arch. Neurol and Psychiatr.* Chicago, 1924 (p. 282-91).
- MASSARY (DE). — Thèse Paris, 1927.
- MENTCHNIKOFF. — La prolongation de la vie. Paris, 1908.
- MILLE R.-W. — *American Journal of Roentgentherapie*, 1927, p. 731-43.
- MOODY R.-O. — *Journal Anat.* Londres et Cambridge, 1927, p. 223-31.
- MOODY R.-O., CHAMBERLAIN W.-E. et VAN NUYS. — *Journal Amer. Med. Associat.*, 1923, p. 1924-30.
- MOUTIER. — Sympathicotonie et vagotonie dans les affections digestives. *Bulletin Médical*, n° 9, 1922.

ORATOR. — Beitrag zur gastroplosenfrage. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1926, p. 539.

PARLAVECCHIO. — Diagnostic et traitement des affections gastro-entériques et nerveuses produites par les ptoses viscérales. *Riforma Medica*, 21 mai 1921, p. 481.

PARLIER. — La maladie orthostatique. Thèse Paris, 1932.

PAUCHET. — La gastrop-tôse, son traitement médical et chirurgical. *Journal de Médecine de Paris*, 3 février 1923.

— *La Clinique*, octobre 1925.

PIERRON. — Les formes et le mécanisme nerveux du tonus (tonus de repos, tonus d'attitude, tonus de soutien), *Revue de Neurologie*, 1920, n° 10, p. 986-1.011.

RENARD. — Thèse Paris, 1921.

SKLIFFASSOWSKI. — In article Lorin Epstein. *Progrès Médical*, 21 janvier 1928.

STACEY-WILSON. — Tonic hardening of the colon. Londres, 1927.

STODDART. — Mental factor in visceroptosis. *Lancet*, 14 janvier 1922, p. 69.

TERRIS. — In art. Jacquet. *Journal Méd. Français*, nov. 1929.

TIMBAL. — La forme douloureuse des ptoses gastriques
(*Toulouse Médical*, mai 1928).

TISSERAND. — In Tremolières. *Rev. de Médecine*, 1924.

TODD (T.-Wingate). — *American Journ. Roentgen therapy*, 1927, p. 305-15.

TREMOLIÈRES. — L'entéroptôse. *Rev. de Médecine*, 1924.

WALTON. — *Brit. J. of Surgery*, 1915-16, p. 185.

ZWEIG. — Die Pathologie und Therapie der enterop-
tose und ihre Berechnungen zu allgemeiner Kran-
kungen. *Albus Sammlungen*. Halle, 1911.

En ce qui concerne le troisième chapitre, nous ren-
voyons aux ouvrages classiques de :

LAIGNEL-LAVASTINE. — Pathologie du sympathique.
Paris, 1924.

GUILLAUME. — Vagotonie, sympathicotonie, neuroto-
nie, les états de déséquilibre du système nerveux
végétatif. Paris, Masson édit.

où sont donnés les renseignements bibliographiques
les plus complets.

